

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریشه

| کد ردیف | شرح                                                                                  | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101001 | عملیات ریشه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریشه لوله فولادی ۲ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                      |      |
| 1 1     |                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریشه                                             | نفر/ساعت    | 100   | 2     | 0.02000     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 100   | 2     | 0.02000     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 100   | 3     | 0.03000     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 100   | 2     | 0.02000     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 100   | 1.5   | 0.01500     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریسه

| کد ردیف | شرح                                                                                  | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101002 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۶ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                      |      |
| 1 2     |                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 93.8  | 1     | 0.01066     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 93.8  | 2     | 0.02132     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 93.8  | 2     | 0.02132     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 93.8  | 3     | 0.03198     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 93.8  | 2     | 0.02132     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 93.8  | 1.5   | 0.01599     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 93.8  | 1.5   | 0.01599     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 93.8  | 1     | 0.01066     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 93.8  | 1     | 0.01066     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 93.8  | 1     | 0.01066     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                  | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101003 | عملیات ریشه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریشه لوله فولادی ۸ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>13 |                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 90.8  | 1     | 0.01101     | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریشه                                             | نفر/ساعت    | 90.8  | 2     | 0.02203     | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 90.8  | 2     | 0.02203     | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 90.8  | 3     | 0.03304     | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 90.8  | 2     | 0.02203     | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 90.8  | 1.75  | 0.01927     | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 90.8  | 1.75  | 0.01927     | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 90.8  | 1.5   | 0.01652     | 1    |         |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 90.8  | 1     | 0.01101     | 1    |         |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 90.8  | 1     | 0.01101     | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101004 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۰ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                       |      |
| 14      |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 88.5  | 1     | 0.01130     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 88.5  | 2     | 0.02260     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 88.5  | 2     | 0.02260     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 88.5  | 4     | 0.04520     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 88.5  | 2     | 0.02260     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 88.5  | 2     | 0.02260     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 88.5  | 2     | 0.02260     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 88.5  | 1.5   | 0.01695     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 88.5  | 1     | 0.01130     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 88.5  | 1     | 0.01130     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101005 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۲ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>15 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 86.3  | 1     | 0.01159     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 86.3  | 2     | 0.02317     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 86.3  | 2     | 0.02317     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 86.3  | 4     | 0.04635     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 86.3  | 2     | 0.02317     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 86.3  | 2     | 0.02317     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 86.3  | 2     | 0.02317     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 86.3  | 1.5   | 0.01738     | 1    |           |
| 9                | 24010204 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 86.3  | 1     | 0.01159     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 86.3  | 1     | 0.01159     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                   | واحد |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101006  | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۲ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>1 6 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 82.5  | 1     | 0.01212     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 82.5  | 2     | 0.02424     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 82.5  | 2     | 0.02424     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 82.5  | 4     | 0.04848     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 82.5  | 2     | 0.02424     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 82.5  | 2.5   | 0.03030     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 82.5  | 2.5   | 0.03030     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 82.5  | 2     | 0.02424     | 1    |           |
| 9                | 24010204 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 82.5  | 1     | 0.01212     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 82.5  | 1     | 0.01212     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101007 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۶ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>17 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 78.8  | 1     | 0.01269     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 78.8  | 2     | 0.02538     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 78.8  | 2     | 0.02538     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 78.8  | 4     | 0.05076     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 78.8  | 2     | 0.02538     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 78.8  | 3     | 0.03807     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 78.8  | 2.5   | 0.03173     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 78.8  | 2     | 0.02538     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 78.8  | 1     | 0.01269     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 78.8  | 1     | 0.01269     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101008 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۸ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>18 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 75    | 4     | 0.05333     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 75    | 2.5   | 0.03333     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 10               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101009 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۰ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>19 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 71.3  | 1     | 0.01403        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 71.3  | 2     | 0.02805        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 71.3  | 2     | 0.02805        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 71.3  | 4     | 0.05610        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 71.3  | 2     | 0.02805        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 71.3  | 3.5   | 0.04909        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 71.3  | 2.5   | 0.03506        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 71.3  | 2     | 0.02805        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 71.3  | 1     | 0.01403        | 1    |         |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 71.3  | 1     | 0.01403        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101010 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۲ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                       |      |
| 1 10    |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 67.5  | 4     | 0.05926     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 67.5  | 3.5   | 0.05185     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 67.5  | 3     | 0.04444     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2.5   | 0.03704     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |
| 10               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریسه

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101011 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۲ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                       |      |
| 1 11    |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 63.8  | 1     | 0.01567     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 63.8  | 2     | 0.03135     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 63.8  | 2     | 0.03135     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 63.8  | 4     | 0.06270     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 63.8  | 2     | 0.03135     | 1    | بهای کل   |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 63.8  | 3.5   | 0.05486     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 63.8  | 3     | 0.04702     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 63.8  | 2.5   | 0.03918     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 63.8  | 1     | 0.01567     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 63.8  | 1     | 0.01567     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101012 | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۶ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1       |                                                                                       |      |
| 1 12    |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 60    | 4     | 0.06667     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 60    | 3.5   | 0.05833     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 60    | 3     | 0.05000     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 60    | 2.5   | 0.04167     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف   | شرح                                                                                   | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101013   | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۸ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>1 13 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 57.8  | 1     | 0.01730        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 57.8  | 2     | 0.03460        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 57.8  | 2     | 0.03460        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 57.8  | 4     | 0.06920        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 57.8  | 2     | 0.03460        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 57.8  | 4     | 0.06920        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 57.8  | 3.5   | 0.06055        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 57.8  | 3     | 0.05190        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 57.8  | 1     | 0.01730        | 1    |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 57.8  | 1     | 0.01730        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریسه

| کد ردیف   | شرح                                                                                   | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0101014   | عملیات ریسه - عایق نشده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۳۰ اینچ عایق نشده کنار کانال | متر  |
| 1<br>1 14 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 55.5  | 1     | 0.01802        | 1    |           |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 55.5  | 2     | 0.03604        | 1    |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 55.5  | 2     | 0.03604        | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 55.5  | 4     | 0.07207        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 55.5  | 2     | 0.03604        | 1    |           |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۳۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 55.5  | 4.5   | 0.08108        | 1    |           |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 55.5  | 3.5   | 0.06306        | 1    |           |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 55.5  | 3     | 0.05405        | 1    |           |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 55.5  | 1     | 0.01802        | 1    |           |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 55.5  | 1     | 0.01802        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                    |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0102001  | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲ اینچ عایق شده کنار کانال | متر |
| 2<br>1 1 |                                                                                    |     |

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریشه

| کد ردیف | شرح                                                                                | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102001 | عملیات ریشه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریشه لوله فولادی ۲ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                    |      |
| 11      |                                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 93.5  | 1     | 0.01070     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریشه                                             | نفر/ساعت    | 93.5  | 2     | 0.02139     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 93.5  | 2     | 0.02139     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 93.5  | 3     | 0.03209     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 93.5  | 2     | 0.02139     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 93.5  | 1.5   | 0.01604     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 93.5  | 1     | 0.01070     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 93.5  | 1     | 0.01070     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 93.5  | 1     | 0.01070     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 93.5  | 1     | 0.01070     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102002 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۶ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                    |      |
| 1 2     |                                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 87.8  | 1     | 0.01139     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 87.8  | 2     | 0.02278     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 87.8  | 2     | 0.02278     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 87.8  | 3     | 0.03417     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 87.8  | 2     | 0.02278     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 87.8  | 1.5   | 0.01708     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 87.8  | 1.5   | 0.01708     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 87.8  | 1     | 0.01139     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 87.8  | 1     | 0.01139     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 87.8  | 1     | 0.01139     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102003 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۸ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                    |      |
| 13      |                                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 84.9  | 1     | 0.01178     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 84.9  | 2     | 0.02356     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 84.9  | 2     | 0.02356     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 84.9  | 3     | 0.03534     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 84.9  | 2     | 0.02356     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 84.9  | 1.75  | 0.02061     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 84.9  | 1.75  | 0.02061     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 84.9  | 1.5   | 0.01767     | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 84.9  | 1     | 0.01178     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 84.9  | 1     | 0.01178     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102004 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۰ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>14 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 82.7  | 1     | 0.01209        | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 82.7  | 2     | 0.02418        | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 82.7  | 2     | 0.02418        | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 82.7  | 4     | 0.04837        | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 82.7  | 2     | 0.02418        | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 82.7  | 2     | 0.02418        | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 82.7  | 2     | 0.02418        | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 82.7  | 1.5   | 0.01814        | 1    |           |
| 9                | 24010202 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 82.7  | 1     | 0.01209        | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 82.7  | 1     | 0.01209        | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریسه

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102005 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۲ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                     |      |
| 15      |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 80.7  | 1     | 0.01239     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 80.7  | 2     | 0.02478     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 80.7  | 2     | 0.02478     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 80.7  | 4     | 0.04957     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 80.7  | 2     | 0.02478     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 80.7  | 2     | 0.02478     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 80.7  | 2     | 0.02478     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 80.7  | 1.5   | 0.01859     | 1    |           |
| 9                | 24010204 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 80.7  | 1     | 0.01239     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 80.7  | 1     | 0.01239     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102006 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۴ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                     |      |
| 16      |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 77.1  | 1     | 0.01297     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 77.1  | 2     | 0.02594     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 77.1  | 2     | 0.02594     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 77.1  | 4     | 0.05188     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 77.1  | 2     | 0.02594     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 77.1  | 2.5   | 0.03243     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 77.1  | 2.5   | 0.03243     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 77.1  | 2     | 0.02594     | 1    |           |
| 9                | 24010204 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 77.1  | 1     | 0.01297     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 77.1  | 1     | 0.01297     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102007 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۱۶ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>17 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 73.7  | 1     | 0.01357     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 73.7  | 2     | 0.02714     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 73.7  | 2     | 0.02714     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 73.7  | 4     | 0.05427     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 73.7  | 2     | 0.02714     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 73.7  | 3     | 0.04071     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 73.7  | 2.5   | 0.03392     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 73.7  | 2     | 0.02714     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 73.7  | 1     | 0.01357     | 1    |           |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 73.7  | 1     | 0.01357     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱ فصل اول - عملیات ریشه

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102008 | عملیات ریشه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریشه لوله فولادی ۱۸ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                     |      |
| 18      |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریشه                                             | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 70    | 4     | 0.05714     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 70    | 3     | 0.04286     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 70    | 2.5   | 0.03571     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |
| 10               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102009 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۰ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>19 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 66.4  | 1     | 0.01506        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 66.4  | 2     | 0.03012        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 66.4  | 2     | 0.03012        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 66.4  | 4     | 0.06024        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 66.4  | 2     | 0.03012        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 66.4  | 3.5   | 0.05271        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 66.4  | 2.5   | 0.03765        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 66.4  | 2     | 0.03012        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 66.4  | 1     | 0.01506        | 1    |         |
| 10               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 66.4  | 1     | 0.01506        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102010 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۲ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                     |      |
| 1 10    |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 63    | 1     | 0.01587        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 63    | 2     | 0.03175        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 63    | 2     | 0.03175        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 63    | 4     | 0.06349        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 63    | 3.5   | 0.05556        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 63    | 3     | 0.04762        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 63    | 2.5   | 0.03968        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587        | 1    |         |
| 10               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                 | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102011   | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۲ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>1 11 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 59.6  | 1     | 0.01678        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 59.6  | 2     | 0.03356        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 59.6  | 2     | 0.03356        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 59.6  | 4     | 0.06711        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 59.6  | 2     | 0.03356        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 59.6  | 3.5   | 0.05872        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 59.6  | 3     | 0.05034        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 59.6  | 2.5   | 0.04195        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 59.6  | 1     | 0.01678        | 1    |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 59.6  | 1     | 0.01678        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                 | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102012 | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۶ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2       |                                                                                     |      |
| 1 12    |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 56    | 1     | 0.01786        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 56    | 2     | 0.03571        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 56    | 2     | 0.03571        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 56    | 4     | 0.07143        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 56    | 2     | 0.03571        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 56    | 3.5   | 0.06250        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 56    | 3     | 0.05357        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 56    | 2.5   | 0.04464        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 56    | 1     | 0.01786        | 1    |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 56    | 1     | 0.01786        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                 | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102013   | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۲۸ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>1 13 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 54    | 1     | 0.01852        | 1    |         |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 54    | 2     | 0.03704        | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 54    | 2     | 0.03704        | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 54    | 4     | 0.07407        | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 54    | 2     | 0.03704        | 1    |         |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 54    | 4     | 0.07407        | 1    |         |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 54    | 3.5   | 0.06481        | 1    |         |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 54    | 3     | 0.05556        | 1    |         |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 54    | 1     | 0.01852        | 1    |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 54    | 1     | 0.01852        | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |                |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                 | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0102014   | عملیات ریسه - عایق شده<br>بهای واحد<br>ریسه لوله فولادی ۳۰ اینچ عایق شده کنار کانال | متر  |
| 2<br>1 14 |                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                           | نفر/ساعت    | 51.9  | 1     | 0.01927     | 1    |           |
| 2                | 18010201 | مسئول بارگیری و ریسه                                             | نفر/ساعت    | 51.9  | 2     | 0.03854     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                             | نفر/ساعت    | 51.9  | 2     | 0.03854     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                    | نفر/ساعت    | 51.9  | 4     | 0.07707     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 51.9  | 2     | 0.03854     | 1    |           |
| 6                | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                 | دستگاه/ساعت | 51.9  | 4.5   | 0.08671     | 1    |           |
| 7                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                  | دستگاه/ساعت | 51.9  | 3.5   | 0.06744     | 1    |           |
| 8                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                        | دستگاه/ساعت | 51.9  | 3     | 0.05780     | 1    |           |
| 9                | 24010304 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                   | دستگاه/ساعت | 51.9  | 1     | 0.01927     | 1    |           |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 51.9  | 1     | 0.01927     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                  |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت تا ۱۵۳/۰ اینچ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                                             |       |
| 11      |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 16    | 1.25000     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۴ تا ۰/۱۸۸ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                                              |       |
| 12      |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 17    | 1.32813     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۱۹ | سرجوش |
| 1<br>13 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۸۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 17    | 1.32813     | 1.03 |           |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 6     | 0.46875     | 1.03 |           |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵۰ | سرجوش |
| 1<br>14 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۸۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 9     | 0.70313     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 9     | 0.70313     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 18    | 1.40625     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 9     | 0.70313     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 1<br>15 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 11    | 0.85938     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 11    | 0.85938     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 20    | 1.56250     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 8     | 0.62500     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 8     | 0.62500     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 11    | 0.85938     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۲/۲۸۲ تا ۳/۳۱۲ | سرجوش |
| 1<br>16 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 13    | 1.01563     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 13    | 1.01563     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 22    | 1.71875     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 3     | 0.23438     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 9     | 0.70313     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 9     | 0.70313     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 13    | 1.01563     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0201007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۴ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۲ تا ۰/۳۲۷ | سرجوش |
| 1<br>17 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 7     | 0.54688     | 1.03 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 15    | 1.17188     | 1.03 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.8  | 15    | 1.17188     | 1.03 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 24    | 1.87500     | 1.03 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 12.8  | 3     | 0.23438     | 1.03 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.8  | 11    | 0.85938     | 1.03 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 4     | 0.31250     | 1.03 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 5     | 0.39063     | 1.03 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 11    | 0.85938     | 1.03 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1.03 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1.03 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.8  | 15    | 1.17188     | 1.03 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                    |       |
|---------|----------------------------------------------------|-------|
| 0202001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد | سرجوش |
|---------|----------------------------------------------------|-------|

| کد ردیف | شرح                                                                | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------|------|
| 2       | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۳ اینچ |      |
| 11      |                                                                    |      |



## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                      | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۵۳ اینچ | سرجوش |
| 2       |                                                                                                                          |       |
| 11      |                                                                                                                          |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 9     | 0.93750     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 9     | 0.93750     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 16    | 1.66667     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 8     | 0.83333     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۱۵/۴ تا ۱۸۸/۰ | سرجوش |
| 2<br>1 2 |                                                                                                                             |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 10    | 1.04167     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 10    | 1.04167     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 17    | 1.77083     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 10    | 1.04167     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۱۹ | سرجوش |
| 2<br>13 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۸۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 11    | 1.14583     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 11    | 1.14583     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 18    | 1.87500     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 6     | 0.62500     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 6     | 0.62500     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 11    | 1.14583     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵۰ | سرجوش |
| 2<br>14 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۸۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 13    | 1.35417     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 13    | 1.35417     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 19    | 1.97917     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 13    | 1.35417     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 2<br>15 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 14    | 1.45833     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 14    | 1.45833     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 19    | 1.97917     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 3     | 0.31250     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 8     | 0.83333     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 8     | 0.83333     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 14    | 1.45833     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۲/۲۸ تا ۳/۱۲ | سرجوش |
| 2<br>16 |                                                                                                                            |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 15    | 1.56250     | 1.2  |           |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 15    | 1.56250     | 1.2  |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 21    | 2.18750     | 1.2  |           |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 3     | 0.31250     | 1.2  |           |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 9     | 0.93750     | 1.2  |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 9     | 0.93750     | 1.2  |           |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 15    | 1.56250     | 1.2  |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۲۴ | سرجوش |
| 2<br>17 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 16    | 1.66667     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 16    | 1.66667     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 23    | 2.39583     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 3     | 0.31250     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 10    | 1.04167     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.2  |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 10    | 1.04167     | 1.2  |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.2  |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.2  |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 16    | 1.66667     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0202008 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷۵ | سرجوش |
| 2<br>18 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 7     | 0.72917     | 1.21 |           |         |
| 3                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.21 |           |         |
| 5                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 6                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 17    | 1.77083     | 1.21 |           |         |
| 7                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.6   | 17    | 1.77083     | 1.21 |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 25    | 2.60417     | 1.21 |           |         |
| 10               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 11               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                              | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 12               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 13               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                               | نفر/ساعت    | 9.6   | 3     | 0.31250     | 1.21 |           |         |
| 14               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.6   | 11    | 1.14583     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 4     | 0.41667     | 1.21 |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.21 |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.6   | 5     | 0.52083     | 1.21 |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.21 |           |         |
| 19               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.6   | 11    | 1.14583     | 1.21 |           |         |
| 20               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.21 |           |         |
| 21               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.21 |           |         |
| 22               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 9.6   | 2     | 0.20833     | 1.21 |           |         |
| 23               | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9.6   | 1     | 0.10417     | 1.21 |           |         |
| 24               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.6   | 17    | 1.77083     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                    |       |
|---------|----------------------------------------------------|-------|
| 0203001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد | سرجوش |
|---------|----------------------------------------------------|-------|



| واحد | شرح                                                                | كد ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------|---------|
|      | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | 3<br>11 |

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                      | واحد  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203001  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 3<br>1 1 |                                                                                                                          |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.1  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 11    | 1.20879     | 1.1  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 11    | 1.20879     | 1.1  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 18    | 1.97802     | 1.1  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.1  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 11    | 1.20879     | 1.1  |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۱۹ | سرجوش |
| 3<br>1 2 |                                                                                                                              |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۷۹ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.1  |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 13    | 1.42857     | 1.1  |           |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 13    | 1.42857     | 1.1  |           |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 19    | 2.08791     | 1.1  |           |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 8     | 0.87912     | 1.1  |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 8     | 0.87912     | 1.1  |           |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 13    | 1.42857     | 1.1  |           |



## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵۰ | سرجوش |
| 3<br>13 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۱۸۸، ۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.1  |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 15    | 1.64835     | 1.1  |           |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 15    | 1.64835     | 1.1  |           |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 20    | 2.19780     | 1.1  |           |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 9     | 0.98901     | 1.1  |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.1  |           |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 9     | 0.98901     | 1.1  |           |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.1  |           |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.1  |           |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.1  |           |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 15    | 1.64835     | 1.1  |           |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵۰ | سرجوش |
| 3<br>13 |                                                                                                                              |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۱۸۸، ۰ اینچ

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت ج

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۳۷۷ | سرجوش |
| 3<br>14 |                                                                                                                              |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.17 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 16    | 1.75824     | 1.17 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 16    | 1.75824     | 1.17 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 20    | 2.19780     | 1.17 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 10    | 1.09890     | 1.17 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 10    | 1.09890     | 1.17 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 16    | 1.75824     | 1.17 |           |         |





فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۷۸ تا ۰/۳۱۲ | سرجوش |
| 3<br>15 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.17 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 17    | 1.86813     | 1.17 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 17    | 1.86813     | 1.17 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 23    | 2.52747     | 1.17 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 11    | 1.20879     | 1.17 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 5     | 0.54945     | 1.17 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 11    | 1.20879     | 1.17 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 17    | 1.86813     | 1.17 |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۲ تا ۰/۳۳۴ | سرجوش |
| 3<br>16 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.17 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 18    | 1.97802     | 1.17 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 18    | 1.97802     | 1.17 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 25    | 2.74725     | 1.17 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 12    | 1.31868     | 1.17 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.17 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 5     | 0.54945     | 1.17 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 5     | 0.54945     | 1.17 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 12    | 1.31868     | 1.17 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.17 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.17 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.17 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 18    | 1.97802     | 1.17 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۲ تا ۰/۲۲۴ | سرجوش |
| 3       |                                                                                                                              |       |
| 16      |                                                                                                                              |       |

## فعاليات

| اکسپ |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهاي كل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0203007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷۵ | سرجوش |
| 3<br>17 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 7     | 0.76923     | 1.18 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.18 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 19    | 2.08791     | 1.18 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 19    | 2.08791     | 1.18 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 27    | 2.96703     | 1.18 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.18 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.18 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 13    | 1.42857     | 1.18 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 4     | 0.43956     | 1.18 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 5     | 0.54945     | 1.18 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 6     | 0.65934     | 1.18 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.18 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 13    | 1.42857     | 1.18 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.18 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.18 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 3     | 0.32967     | 1.18 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 1.18 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 1.18 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 19    | 2.08791     | 1.18 |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                             |       |
| 11      |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 12    | 1.37931     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 12    | 1.37931     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 19    | 2.18391     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 8     | 0.91954     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 8     | 0.91954     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 12    | 1.37931     | 1.19 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
|         |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۱ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                |       |
| 12      |                                                                                                                                |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۷۹ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 14    | 1.60920     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 14    | 1.60920     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 20    | 2.29885     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 9     | 1.03448     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 9     | 1.03448     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 14    | 1.60920     | 1.19 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۱ | سرجوش |
| 4<br>12 |                                                                                                                               |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۲۷۹ اینچ

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵۰ | سرجوش |
| 4<br>13 |                                                                                                                                 |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۱۸۸، ۰ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 16    | 1.83908     | 1.19 |           |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 16    | 1.83908     | 1.19 |           |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 21    | 2.41379     | 1.19 |           |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 10    | 1.14943     | 1.19 |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 10    | 1.14943     | 1.19 |           |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 16    | 1.83908     | 1.19 |           |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۲۰ تا ۰/۲۵ | سرجوش |
| 4<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۱۸۸,۰ اینچ

| اکیب |         |            |      |       |       |                |      |           |                |
|------|---------|------------|------|-------|-------|----------------|------|-----------|----------------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل        |
|      |         |            |      |       |       |                |      |           | جمع ماشین آلات |
|      |         |            |      |       |       |                |      |           | جمع            |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۷ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                |       |
| 14      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 17    | 1.95402     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 17    | 1.95402     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 21    | 2.41379     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 11    | 1.26437     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 11    | 1.26437     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 17    | 1.95402     | 1.19 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۰ اینچ<br>بهای واحد                    | سرجوش |
| 4       | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۲۵۱/۰ تا ۲۷/۰ |       |
| 14      |                                                                        |       |

ب

| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهاي كل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۰ تا ۰/۳۱۰ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                 |       |
| 15      |                                                                                                                                 |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 18    | 2.06897     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 18    | 2.06897     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 24    | 2.75862     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 12    | 1.37931     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 6     | 0.68966     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 12    | 1.37931     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 18    | 2.06897     | 1.19 |           |         |





فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                |       |
| 16      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 19    | 2.18391     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 19    | 2.18391     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 26    | 2.98851     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 13    | 1.49425     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 6     | 0.68966     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 6     | 0.68966     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 13    | 1.49425     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 19    | 2.18391     | 1.19 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۳ تا ۰/۳۲۰ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                |       |
| 16      |                                                                                                                                |       |

## فعاليات

| اکسپ |         |                |      |       |       |                                     |      |           |         |
|------|---------|----------------|------|-------|-------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات     | واحد | مقیاس | مقدار | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         | جمع ماشین آلات |      |       |       |                                     |      |           |         |
|      |         | جمع            |      |       |       |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهاي كل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 4       |                                                                                                                                |       |
| 17      |                                                                                                                                |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 20    | 2.29885     | 1.19 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.7   | 20    | 2.29885     | 1.19 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 28    | 3.21839     | 1.19 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.7   | 5     | 0.57471     | 1.19 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.7   | 14    | 1.60920     | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 4     | 0.45977     | 1.19 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 6     | 0.68966     | 1.19 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 7     | 0.80460     | 1.19 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.7   | 14    | 1.60920     | 1.19 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 3     | 0.34483     | 1.19 |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.7   | 1     | 0.11494     | 1.19 |           |         |
| 28               | 27011101 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ                                             | دستگاه/ساعت | 8.7   | 2     | 0.22989     | 1.19 |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.7   | 20    | 2.29885     | 1.19 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0204007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 4<br>17 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |         |                |      |       |       |             |      |           |         |
|------|---------|----------------|------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات     | واحد | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         | جمع ماشین آلات |      |       |       |             |      |           |         |
|      |         | جمع            |      |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                             |       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 5<br>11 |                                                                                                                             |       |

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                      | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 5<br>11 |                                                                                                                          |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 15    | 1.80723     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 15    | 1.80723     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 20    | 2.40964     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 10    | 1.20482     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 10    | 1.20482     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 15    | 1.80723     | 1.5  |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۵ | سرجوش |
| 5<br>12 |                                                                                                                             |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 17    | 2.04819     | 1.5  |           |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 17    | 2.04819     | 1.5  |           |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 22    | 2.65060     | 1.5  |           |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 11    | 1.32530     | 1.5  |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 11    | 1.32530     | 1.5  |           |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 17    | 2.04819     | 1.5  |           |



|         |                                                                                                                               |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
| 0205002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۵ | سرجوش |
| 5<br>12 |                                                                                                                               |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۱۸۸ اینچ

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 5<br>13 |                                                                                                                             |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 18    | 2.16867     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 18    | 2.16867     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 23    | 2.77108     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 12    | 1.44578     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 12    | 1.44578     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 18    | 2.16867     | 1.5  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 5<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱۰ | سرجوش |
| 5<br>14 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 19    | 2.28916     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 19    | 2.28916     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 25    | 3.01205     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 13    | 1.56627     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 6     | 0.72289     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 13    | 1.56627     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 19    | 2.28916     | 1.5  |           |         |



## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 5<br>15 |                                                                                                                               |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 20    | 2.40964     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 20    | 2.40964     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 27    | 3.25301     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 14    | 1.68675     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 6     | 0.72289     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 6     | 0.72289     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 14    | 1.68675     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 20    | 2.40964     | 1.5  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۳ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 5<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |         |            |      |       |                |                |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 5<br>16 |                                                                                                                             |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 21    | 2.53012     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 21    | 2.53012     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 29    | 3.49398     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 15    | 1.80723     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 6     | 0.72289     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 15    | 1.80723     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 21    | 2.53012     | 1.5  |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد                    | سرجوش |
| 5       | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ |       |
| 16      |                                                                        |       |

## فعاليات

| اکسپ |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهاي كل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 5<br>17 |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 22    | 2.65060     | 1.5  |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 8.3   | 22    | 2.65060     | 1.5  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 31    | 3.73494     | 1.5  |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 8.3   | 5     | 0.60241     | 1.5  |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 16    | 1.92771     | 1.5  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.5  |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 6     | 0.72289     | 1.5  |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 7     | 0.84337     | 1.5  |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 8.3   | 16    | 1.92771     | 1.5  |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.5  |           |         |
| 27               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.5  |           |         |
| 28               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.5  |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 22    | 2.65060     | 1.5  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| 0205007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ                               | سرجوش |
| 5       | بهای واحد                                                            |       |
| 17      | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۳/۴ تا ۴۰/۰ |       |

## فعاليات

|      |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| اکب  |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بہای کل ردیف

|       |                                                                     |          |
|-------|---------------------------------------------------------------------|----------|
| سرجوش | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۱۴ اینچ<br>بهای واحد                | 0206001  |
|       | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | 6<br>1 1 |

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 6<br>11 |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 17    | 2.15190     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 17    | 2.15190     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 22    | 2.78481     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 11    | 1.39241     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 11    | 1.39241     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 6<br>11 |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 17    | 2.15190        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۵ | سرجوش |
| 6<br>1 2 |                                                                                                                               |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 18    | 2.27848     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 18    | 2.27848     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 23    | 2.91139     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 12    | 1.51899     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 12    | 1.51899     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |

|          |                                                                                                                               |       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
| 0206002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۵ | سرجوش |
| 6<br>1 2 |                                                                                                                               |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۱۸۸ اینچ

|                |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 18    | 2.27848        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 6<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 19    | 2.40506     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 19    | 2.40506     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 24    | 3.03797     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 13    | 1.64557     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 13    | 1.64557     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 6<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 19    | 2.40506        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 6<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 20    | 2.53165     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 20    | 2.53165     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 26    | 3.29114     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 14    | 1.77215     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 6     | 0.75949     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 14    | 1.77215     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 6<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30   | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 20    | 2.53165        | 1.68 |           |         |
|      |          | جمع ماشین آلات         |             |       |       |                |      |           |         |
|      |          | جمع                    |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 6<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 21    | 2.65823     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 21    | 2.65823     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 28    | 3.54430     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 5     | 0.63291     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 15    | 1.89873     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 15    | 1.89873     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |

|         |                                                                                                                               |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
| 0206005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۳ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 6<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 21    | 2.65823        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 6<br>16 |                                                                                                                               |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 22    | 2.78481     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 22    | 2.78481     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 30    | 3.79747     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 5     | 0.63291     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 16    | 2.02532     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 8     | 1.01266     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 16    | 2.02532     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206006  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 6<br>1 6 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 22    | 2.78481        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 6<br>17 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 23    | 2.91139     | 1.68 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.9   | 23    | 2.91139     | 1.68 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 32    | 4.05063     | 1.68 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.9   | 5     | 0.63291     | 1.68 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.9   | 17    | 2.15190     | 1.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 4     | 0.50633     | 1.68 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 7     | 0.88608     | 1.68 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 8     | 1.01266     | 1.68 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.9   | 17    | 2.15190     | 1.68 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 3     | 0.37975     | 1.68 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1.5   | 0.18987     | 1.68 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.9   | 1     | 0.12658     | 1.68 |           |         |
| 29               | 27011102 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.9   | 2     | 0.25316     | 1.68 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0206007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 6<br>17 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.9   | 23    | 2.91139        | 1.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                            |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 7<br>11 |                                                                                                                            |       |

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 7<br>11 |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 18    | 2.40000     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 18    | 2.40000     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 23    | 3.06667     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 12    | 1.60000     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 12    | 1.60000     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 7<br>12 |                                                                                                                                |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 19    | 2.53333     | 1.55 |           |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 19    | 2.53333     | 1.55 |           |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 24    | 3.20000     | 1.55 |           |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 13    | 1.73333     | 1.55 |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 5     | 0.66667     | 1.55 |           |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 13    | 1.73333     | 1.55 |           |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 7<br>12 |                                                                                                                                |       |

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰,۱۸۸ اینچ

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 19    | 2.53333        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 7<br>13 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 20    | 2.66667     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 20    | 2.66667     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 25    | 3.33333     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 14    | 1.86667     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 14    | 1.86667     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۵۱ تا ۰/۲۸۱ | سرجوش |
| 7<br>13 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 20    | 2.66667        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 7<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 21    | 2.80000     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 21    | 2.80000     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 27    | 3.60000     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 15    | 2.00000     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 15    | 2.00000     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 7<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 21    | 2.80000        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 7<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 22    | 2.93333     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 22    | 2.93333     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 29    | 3.86667     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 5     | 0.66667     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 16    | 2.13333     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 16    | 2.13333     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |

|         |                                                                                                                               |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
| 0207005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۳ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 7<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 22    | 2.93333        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 7<br>16 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 23    | 3.06667     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 23    | 3.06667     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 31    | 4.13333     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 5     | 0.66667     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 17    | 2.26667     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 8     | 1.06667     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 17    | 2.26667     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 7<br>16 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 23    | 3.06667        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 7<br>17 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 24    | 3.20000     | 1.55 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.5   | 24    | 3.20000     | 1.55 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 33    | 4.40000     | 1.55 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.5   | 5     | 0.66667     | 1.55 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 18    | 2.40000     | 1.55 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.55 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 7     | 0.93333     | 1.55 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 8     | 1.06667     | 1.55 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.5   | 18    | 2.40000     | 1.55 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 3     | 0.40000     | 1.55 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |
| 28               | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ                                                      | دستگاه/ساعت | 7.5   | 1     | 0.13333     | 1.55 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.55 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0207007 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ضخامت ۰/۲۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 7<br>17 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.5   | 24    | 3.20000        | 1.55 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                            |       |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 8<br>11 |                                                                                                                            |       |

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 8       |                                                                                                                            |       |
| 11      |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 19    | 2.67606     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 19    | 2.67606     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 24    | 3.38028     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 13    | 1.83099     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 6     | 0.84507     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 6     | 0.84507     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 13    | 1.83099     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۸ اینچ | سرجوش |
| 8<br>11 |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 19    | 2.67606        | 1.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 8<br>1 2 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 21    | 2.95775     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 21    | 2.95775     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 26    | 3.66197     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 15    | 2.11268     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 6     | 0.84507     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 6     | 0.84507     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 15    | 2.11268     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۱۸۹ تا ۰/۲۸ | سرجوش |
| 8<br>1 2 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30   | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 21    | 2.95775        | 1.47 |           |         |
|      |          | جمع ماشین آلات         |             |       |       |                |      |           |         |
|      |          | جمع                    |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 8<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 22    | 3.09859     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 22    | 3.09859     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 28    | 3.94366     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 16    | 2.25352     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 6     | 0.84507     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 16    | 2.25352     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | سرجوش |
| 8<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 22    | 3.09859        | 1.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 8<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 23    | 3.23944     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 23    | 3.23944     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 30    | 4.22535     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 5     | 0.70423     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 17    | 2.39437     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 17    | 2.39437     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۸-۱۶ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۳ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 8<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 23    | 3.23944        | 1.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 8<br>15 |                                                                                                                               |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 24    | 3.38028     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 24    | 3.38028     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 32    | 4.50704     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 5     | 0.70423     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 18    | 2.53521     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 18    | 2.53521     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 8<br>15 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 24    | 3.38028        | 1.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208006 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 8<br>16 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 25    | 3.52113     | 1.47 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 25    | 3.52113     | 1.47 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 34    | 4.78873     | 1.47 |           |         |
| 12               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 13               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 14               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 15               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 7.1   | 5     | 0.70423     | 1.47 |           |         |
| 16               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.1   | 19    | 2.67606     | 1.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 17               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 4     | 0.56338     | 1.47 |           |         |
| 18               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 7     | 0.98592     | 1.47 |           |         |
| 19               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1.47 |           |         |
| 20               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 21               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 22               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.1   | 19    | 2.67606     | 1.47 |           |         |
| 24               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 26               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 7.1   | 3     | 0.42254     | 1.47 |           |         |
| 28               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18                                                     | دستگاه/ساعت | 7.1   | 1     | 0.14085     | 1.47 |           |         |
| 29               | 27011103 | برای ( Internal clamps ) گیره داخلی لوله ۱۸-۱۶ اینچ                                            | دستگاه/ساعت | 7.1   | 2     | 0.28169     | 1.47 |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0208006  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ضخامت ۰/۲۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 8<br>1 6 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی | دستگاه/ساعت | 7.1   | 25    | 3.52113        | 1.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                        |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                            |       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209001  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 9<br>1 1 |                                                                                                                            |       |

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 9       |                                                                                                                             |       |
| 11      |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 22    | 3.28358     | 1.37 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 22    | 3.28358     | 1.37 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 27    | 4.02985     | 1.37 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 16    | 2.38806     | 1.37 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 6     | 0.89552     | 1.37 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 6     | 0.89552     | 1.37 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.7   | 16    | 2.38806     | 1.37 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 28               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 29               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 9<br>11 |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب       |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18 |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851        | 1.37 |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت    | 6.7   | 22    | 3.28358        | 1.37 |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۲۸۲/۰ تا ۳۱۰/۰ | سرجوش |
| 9<br>12 |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 23    | 3.43284     | 1.37 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 23    | 3.43284     | 1.37 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 29    | 4.32836     | 1.37 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 17    | 2.53731     | 1.37 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 6     | 0.89552     | 1.37 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.7   | 17    | 2.53731     | 1.37 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 28               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 29               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |

|       |                                                                                                                               |          |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| واحد  | شرح                                                                                                                           | کد ردیف  |
| سرجوش | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۲ تا ۰/۳۱ | 0209002  |
|       |                                                                                                                               | 9<br>1 2 |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851        | 1.37 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 6.7   | 23    | 3.43284        | 1.37 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۱۲ تا ۰/۳۴ | سرجوش |
| 9<br>13 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 24    | 3.58209     | 1.37 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 24    | 3.58209     | 1.37 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 31    | 4.62687     | 1.37 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 5     | 0.74627     | 1.37 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 18    | 2.68657     | 1.37 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.7   | 18    | 2.68657     | 1.37 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 28               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 29               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |



|       |                                                                                                                               |         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد  | شرح                                                                                                                           | کد ردیف |
| سرجوش | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۲ تا ۰/۳۴ | 0209003 |
|       |                                                                                                                               | 9<br>13 |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851        | 1.37 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 6.7   | 24    | 3.58209        | 1.37 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 9       |                                                                                                                                |       |
| 14      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 25    | 3.73134     | 1.37 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 25    | 3.73134     | 1.37 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 33    | 4.92537     | 1.37 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 5     | 0.74627     | 1.37 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 19    | 2.83582     | 1.37 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 8     | 1.19403     | 1.37 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.7   | 19    | 2.83582     | 1.37 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 28               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 29               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |

|         |                                                                                                                               |       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
| 0209004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۴۵ تا ۰/۳۷ | سرجوش |
| 9<br>14 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

|            |          |                                                                |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب       |          |                                                                |                |       |       |                |      |           |         |
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                     | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18 |          |                                                                |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011104 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851        | 1.37 |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                         | دستگاه/ساعت    | 6.7   | 25    | 3.73134        | 1.37 |           |         |
|            |          |                                                                | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0209005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰ | سرجوش |
| 9<br>15 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 26    | 3.88060     | 1.37 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.7   | 26    | 3.88060     | 1.37 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 35    | 5.22388     | 1.37 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.7   | 5     | 0.74627     | 1.37 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.7   | 20    | 2.98507     | 1.37 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 4     | 0.59701     | 1.37 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 7     | 1.04478     | 1.37 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 8     | 1.19403     | 1.37 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.7   | 20    | 2.98507     | 1.37 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 28               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 2     | 0.29851     | 1.37 |           |         |
| 29               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.7   | 3     | 0.44776     | 1.37 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1     | 0.14925     | 1.37 |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 10      |                                                                                                                            |       |
| 11      |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 23    | 3.65079     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 23    | 3.65079     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 28    | 4.44444     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 17    | 2.69841     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 6     | 0.95238     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 6     | 0.95238     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 17    | 2.69841     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 10      |                                                                                                                            |       |
| 11      |                                                                                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب       |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18 |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746        | 1.3  |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت    | 6.3   | 23    | 3.65079        | 1.3  |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۲۸۲ تا ۳۱۲ / ۰ | سرجوش |
| 10<br>12 |                                                                                                                                 |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 24    | 3.80952     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 24    | 3.80952     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 30    | 4.76190     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 18    | 2.85714     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 6     | 0.95238     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 18    | 2.85714     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |



| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210002   | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۲۸۲/۱۰ تا ۳۱۲/۰ | سرجوش |
| 10<br>1 2 |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 6.3   | 24    | 3.80952        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210003  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳/۲۱۲ تا ۳/۲۴۴۰ | سرجوش |
| 10<br>13 |                                                                                                                                  |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 25    | 3.96825     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 25    | 3.96825     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 32    | 5.07937     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 5     | 0.79365     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 19    | 3.01587     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 19    | 3.01587     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳/۲۱۲ تا ۳/۳۴۴۰ | سرجوش |
| 10      |                                                                                                                                 |       |
| 13      |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 18-30     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 6.3   | 25    | 3.96825        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210004  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳/۲۵ تا ۳/۷۵ | سرجوش |
| 10<br>14 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 26    | 4.12698     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 26    | 4.12698     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 34    | 5.39683     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 5     | 0.79365     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 20    | 3.17460     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 8     | 1.26984     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 20    | 3.17460     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210004  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳۴۵/۱۰ تا ۳۷۵/۰ | سرجوش |
| 10<br>14 |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب       |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18 |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011104 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۰- ۲۲ | دستگاه/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746        | 1.3  |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت    | 6.3   | 26    | 4.12698        | 1.3  |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0210005  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳۷۶/۱۰ تا ۴۰۶/۰ | سرجوش |
| 10<br>15 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 27    | 4.28571     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 27    | 4.28571     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 36    | 5.71429     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 6.3   | 5     | 0.79365     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.3   | 21    | 3.33333     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 4     | 0.63492     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 7     | 1.11111     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 8     | 1.26984     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 21    | 3.33333     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 3     | 0.47619     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 1.3  |           |         |



## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت تا ۱۰/۲۸۱ این | سرجوش |
| 11      |                                                                                                                                |       |
| 11      |                                                                                                                                |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 24    | 4.06780     | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 24    | 4.06780     | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 29    | 4.91525     | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 18    | 3.05085     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 4     | 0.67797     | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 6     | 1.01695     | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 6     | 1.01695     | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 18    | 3.05085     | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.25 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت تا ۱۰/۲۸۱ این | سرجوش |
| 11      |                                                                                                                               |       |
| 11      |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps Motorized )<br>برای لوله ۲۴- ۲۶ اینچ | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.25 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 5.9   | 24    | 4.06780        | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت ۲۸/۲ تا ۳۱/۰ | سرجوش |
| 11      |                                                                                                                               |       |
| 12      |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 25    | 4.23729     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 25    | 4.23729     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 31    | 5.25424     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 4     | 0.67797     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 19    | 3.22034     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 4     | 0.67797     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 6     | 1.01695     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 19    | 3.22034     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211002  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت ۲۸۲/۰ تا ۳۱/۰ | سرجوش |
| 11<br>12 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 18-30     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 5.9   | 25    | 4.23729        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211003  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت ۳/۲ تا ۳/۴ | سرجوش |
| 11<br>13 |                                                                                                                             |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 7     | 1.18644        | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847        | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 26    | 4.40678        | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 26    | 4.40678        | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 33    | 5.59322        | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 5     | 0.84746        | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 20    | 3.38983        | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 4     | 0.67797        | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 7     | 1.18644        | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 7     | 1.18644        | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 20    | 3.38983        | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847        | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949        | 1.3  |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211003  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۴ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ضخامت ۳/۳۲ تا ۳/۳۴ | سرجوش |
| 11<br>13 |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 18-30     |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 26    | 4.40678        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳/۴ تا ۳/۵ | سرجوش |
| 11      |                                                                                                                             |       |
| 14      |                                                                                                                             |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 27    | 4.57627     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 27    | 4.57627     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 35    | 5.93220     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 5     | 0.84746     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 21    | 3.55932     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 4     | 0.67797     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 8     | 1.35593     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 21    | 3.55932     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211004  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۰/۳۷ تا ۰/۳۵ | سرجوش |
| 11<br>14 |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps Motorized )<br>برای لوله ۲۶- ۲۴ اینچ | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 5.9   | 27    | 4.57627        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0211005  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۲ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ضخامت ۳۷۶/۲۰ تا ۴۰۶/۰ | سرجوش |
| 11<br>15 |                                                                                                                                  |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 7     | 1.18644     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 28    | 4.74576     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 28    | 4.74576     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 37    | 6.27119     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.9   | 5     | 0.84746     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.9   | 22    | 3.72881     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 4     | 0.67797     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 9     | 1.52542     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 10    | 1.69492     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 22    | 3.72881     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 3     | 0.50847     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 1.3  |           |         |





فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت نا ۲۸۱/۰ اینچ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                 |       |
| 11      |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 25    | 4.54545     | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 25    | 4.54545     | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 30    | 5.45455     | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 19    | 3.45455     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 6     | 1.09091     | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 6     | 1.09091     | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 19    | 3.45455     | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۶ اینچ                                 | سرجوش |
| 12      | بهای واحد                                                              |       |
| 11      | آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ با ضخامت تا ۰/۲۸۱ اینچ |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364        | 1.25 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 26    | 4.72727        | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۲۸۲ تا ۳۱۲ / ۰ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                  |       |
| 1 2     |                                                                                                                                  |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 26    | 4.72727     | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 26    | 4.72727     | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 32    | 5.81818     | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 20    | 3.63636     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 6     | 1.09091     | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 20    | 3.63636     | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.25 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۲۸۲ تا ۳۱۲/۰ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                |       |
| 12      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب       |          |                                                                |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                     | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18 |          |                                                                |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011105 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364        | 1.25 |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                         | دستگاه/ساعت    | 5.5   | 27    | 4.90909        | 1.25 |           |         |
|            |          |                                                                | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۳۱/۲ تا ۳۴/۰ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                |       |
| 13      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 27    | 4.90909     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 27    | 4.90909     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 34    | 6.18182     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 5     | 0.90909     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 21    | 3.81818     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 21    | 3.81818     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۳۱/۳ تا ۳۴/۰ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                |       |
| 13      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب       |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
|------------|----------|-------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف       | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد           | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 18-30 |          |                                                                   |                |       |       |                |      |           |         |
| 31         | 27011105 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364        | 1.3  |           |         |
| 32         | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت    | 5.5   | 28    | 5.09091        | 1.3  |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع ماشین آلات |       |       |                |      |           |         |
|            |          |                                                                   | جمع            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۳۲/۵ تا ۳۷/۵ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                                |       |
| 14      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  | بهای کل   |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 28    | 5.09091     | 1.3  |           |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 28    | 5.09091     | 1.3  |           |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 36    | 6.54545     | 1.3  |           |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 5     | 0.90909     | 1.3  |           |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 22    | 4.00000     | 1.3  |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.3  |           |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1.3  |           |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 22    | 4.00000     | 1.3  |           |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ با ضخامت ۳۲/۵ تا ۳۷/۵ | سرجوش |
| 12      |                                                                                                                              |       |
| 14      |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 18-30     |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011105 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۴- ۲۶ | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364        | 1.3  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                            | دستگاه/ساعت | 5.5   | 28    | 5.09091        | 1.3  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0212005  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۶ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ با ضخامت ۳۷۶ تا ۴۰۶ / ۰ | سرجوش |
| 12<br>15 |                                                                                                                                  |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 7     | 1.27273     | 1.3  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 29    | 5.27273     | 1.3  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 29    | 5.27273     | 1.3  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 38    | 6.90909     | 1.3  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.5   | 5     | 0.90909     | 1.3  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.5   | 23    | 4.18182     | 1.3  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 4     | 0.72727     | 1.3  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 9     | 1.63636     | 1.3  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 10    | 1.81818     | 1.3  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 23    | 4.18182     | 1.3  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 3     | 0.54545     | 1.3  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 1.3  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 1.3  |           |         |



فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت نا ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                 |       |
| 11      |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.24 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824     | 1.24 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 20    | 3.92157     | 1.24 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 20    | 3.92157     | 1.24 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 31    | 6.07843     | 1.24 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824     | 1.24 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 17    | 3.33333     | 1.24 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.24 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 6     | 1.17647     | 1.24 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 6     | 1.17647     | 1.24 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.1   | 17    | 3.33333     | 1.24 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.24 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ با ضخامت نا ۰/۲۸۱ اینچ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                               |       |
| 11      |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216        | 1.24 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 5.1   | 20    | 3.92157        | 1.24 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۲۸/۲ تا ۳۱/۲ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                |       |
| 12      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824     | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 22    | 4.31373     | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 22    | 4.31373     | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 33    | 6.47059     | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 18    | 3.52941     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 6     | 1.17647     | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.1   | 18    | 3.52941     | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۲۸۲/۱۰ تا ۳۱۲/۰ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                   |       |
| 12      |                                                                                                                                   |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216        | 1.25 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 5.1   | 22    | 4.31373        | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213003  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۳/۱۲ تا ۳/۲۴ | سرجوش |
| 13<br>13 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.24 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824     | 1.24 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 24    | 4.70588     | 1.24 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 24    | 4.70588     | 1.24 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 35    | 6.86275     | 1.24 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 5     | 0.98039     | 1.24 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 19    | 3.72549     | 1.24 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.24 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.24 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.24 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.1   | 19    | 3.72549     | 1.24 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.24 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.24 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.24 |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۳/۱۲ تا ۳/۳۴ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                |       |
| 13      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216        | 1.24 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 5.1   | 24    | 4.70588        | 1.24 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۳۴۵ تا ۳۷۵ /۰ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                 |       |
| 14      |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |         |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|---------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار   | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 7     | 1.37255 | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824 | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 26    | 5.09804 | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 26    | 5.09804 | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 37    | 7.25490 | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 5     | 0.98039 | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 20    | 3.92157 | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |         |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار   | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431 | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 7     | 1.37255 | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 8     | 1.56863 | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.1   | 20    | 3.92157 | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431 | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216 | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608 | 1.25 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۳۴۵/۰ تا ۳۷۵/۰ | سرجوش |
| 13      |                                                                                                                                  |       |
| 14      |                                                                                                                                  |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216        | 1.25 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 5.1   | 26    | 5.09804        | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213005  | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۳۷/۶ تا ۴۰/۶ | سرجوش |
| 13<br>15 |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.25 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 3     | 0.58824     | 1.25 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 28    | 5.49020     | 1.25 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 5.1   | 28    | 5.49020     | 1.25 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 39    | 7.64706     | 1.25 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 5.1   | 5     | 0.98039     | 1.25 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 5.1   | 22    | 4.31373     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.25 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 7     | 1.37255     | 1.25 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 8     | 1.56863     | 1.25 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 5.1   | 22    | 4.31373     | 1.25 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 4     | 0.78431     | 1.25 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216     | 1.25 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 5.1   | 1     | 0.19608     | 1.25 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0213005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۸ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ با ضخامت ۰/۳۷۶ تا ۰/۴۰۶ | سرجوش |
|         |                                                                                                                                  |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps Motorized )<br>برای لوله ۲۸-۳۲ اینچ | دستگاه/ساعت | 5.1   | 2     | 0.39216        | 1.25 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 5.1   | 28    | 5.49020        | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

| بهای کل ردیف |                                                                                                                                  |       |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214001      | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۱۸ تا ۰/۲۱۸ | سرجوش |
|              |                                                                                                                                  |       |

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت تا ۲/۱۸ اینچ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 11      |                                                                                                                                |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 21    | 4.46809     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 21    | 4.46809     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 32    | 6.80851     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.2  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 18    | 3.82979     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 6     | 1.27660     | 1.2  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 6     | 1.27660     | 1.2  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 4.7   | 18    | 3.82979     | 1.2  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214001 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت تا ۲/۱۸ اینچ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                              |       |
| 1 1     |                                                                                                                              |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553        | 1.2  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 4.7   | 21    | 4.46809        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت ۲۱۹ تا ۲۱۲.۰ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 12      |                                                                                                                                |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 4                | 16050201 | برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 23    | 4.89362     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 23    | 4.89362     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 34    | 7.23404     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 19    | 4.04255     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 6     | 1.27660     | 1.2  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 4.7   | 19    | 4.04255     | 1.2  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214002 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۲۱۹/۰ تا ۲۱۲/۰ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 1 2     |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری<br>( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553        | 1.2  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                           | دستگاه/ساعت | 4.7   | 23    | 4.89362        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت ۳/۳۴ تا ۳/۳۶ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 13      |                                                                                                                                |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 25    | 5.31915     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 25    | 5.31915     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 36    | 7.65957     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 5     | 1.06383     | 1.2  |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 20    | 4.25532     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.2  |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 4.7   | 20    | 4.25532     | 1.2  |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.2  |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.2  |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.2  |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214003 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۳/۲۱۳ تا ۳/۳۴۴ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 13      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553        | 1.2  |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 4.7   | 25    | 5.31915        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت ۳۴۵ تا ۳۷۵ /۰ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                 |       |
| 14      |                                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.26 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.26 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 26    | 5.53191     | 1.26 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 26    | 5.53191     | 1.26 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 37    | 7.87234     | 1.26 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 5     | 1.06383     | 1.26 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 21    | 4.46809     | 1.26 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.26 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.26 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 8     | 1.70213     | 1.26 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 4.7   | 21    | 4.46809     | 1.26 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.26 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                           | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214004 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۳/۳۵ تا ۳/۳۷۵ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                               |       |
| 14      |                                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553        | 1.26 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 4.7   | 26    | 5.53191        | 1.26 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۱۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۱۲۰ اینچ با ضخامت ۳۷/۶ تا ۴۰/۶ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 15      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.26 |           |         |
| 3                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 4                | 16050201 | برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 3     | 0.63830     | 1.26 |           |         |
| 8                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 9                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 27    | 5.74468     | 1.26 |           |         |
| 10               | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 11               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 4.7   | 27    | 5.74468     | 1.26 |           |         |
| 12               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 38    | 8.08511     | 1.26 |           |         |
| 13               | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                                                                      | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 14               | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                                         | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 15               | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                                             | نفر/ساعت    | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 16               | 18060301 | استاد کار عملیات جوشکاری مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 17               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                              | نفر/ساعت    | 4.7   | 5     | 1.06383     | 1.26 |           |         |
| 18               | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 4.7   | 23    | 4.89362     | 1.26 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 19               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.26 |           |         |
| 20               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 7     | 1.48936     | 1.26 |           |         |
| 21               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 8     | 1.70213     | 1.26 |           |         |
| 22               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 23               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 24               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                      | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 4.7   | 23    | 4.89362     | 1.26 |           |         |
| 26               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 4     | 0.85106     | 1.26 |           |         |
| 29               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553     | 1.26 |           |         |
| 30               | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های                                                                | دستگاه/ساعت | 4.7   | 1     | 0.21277     | 1.26 |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0214005 | آماده سازی و جوشکاری خط لوله - ۲۰ اینچ<br>بهای واحد<br>آماده سازی و جوشکاری لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ضخامت ۰/۲۷۶ تا ۰/۴۰۶ | سرجوش |
| 14      |                                                                                                                                |       |
| 15      |                                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 30-18     |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| 31             | 27011106 | گیره داخلی موتوری ( Internal clamps<br>Motorized ) اینچ ۲۸-۳۲ | دستگاه/ساعت | 4.7   | 2     | 0.42553        | 1.26 |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                        | دستگاه/ساعت | 4.7   | 27    | 5.74468        | 1.26 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                               |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301001 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی<br>بهای واحد<br>پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲ اینچ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                                   |       |
| 1 1     |                                                                                                                   |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیپ |          |                                                          |             |                  |       |             |      |           |         |
|------|----------|----------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 14010102 | کارگر ساده                                               | نفر/ساعت    | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 2    | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                        | نفر/ساعت    | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 3    | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                         | نفر/ساعت    | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 4    | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                          | نفر/ساعت    | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
|      |          |                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                   | دستگاه/ساعت | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 6    | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                      | دستگاه/ساعت | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 7    | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره‌های مختلف | دستگاه/ساعت | 22               | 8     | 0.36364     | 1    |           |         |
|      |          |                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |         |
|      |          |                                                          |             | جمع              |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301002 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۶ اینچ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                               |       |
| 12      |                                                                                                               |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 18.3  | 8     | 0.43716     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                      | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------|-------|
| 0301003 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد        | سرجوش |
| 1       | برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۸ اینچ |       |
| 13      |                                                          |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 15.1  | 8     | 0.52980     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301004 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۰ اینچ | سرجوش |
| 1<br>14 |                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 13.2  | 8     | 0.60606     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301005 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی<br>بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲ اینچ | سرجوش |
| 1<br>15 |                                                                                                                   |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                           |             |                  |       |                |      |           |         |
|------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
| 2    | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
| 3    | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
| 4    | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
|      |          |                                                                           |             | جمع نیروی انسانی |       |                |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
| 6    | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
| 7    | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 11.9             | 8     | 0.67227        | 1    |           |         |
|      |          |                                                                           |             | جمع ماشین آلات   |       |                |      |           |         |
|      |          |                                                                           |             | جمع              |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                            | واحد  |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301006  | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲ اینچ | سرجوش |
| 1<br>1 6 |                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 10.4  | 8     | 0.76923     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301007 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۶ اینچ | سرجوش |
| 1<br>17 |                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 9.3   | 8     | 0.86022        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301008 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۸ اینچ | سرجوش |
| 1<br>18 |                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                | نفر/ساعت    | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                          | نفر/ساعت    | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                           | نفر/ساعت    | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                       | دستگاه/ساعت | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| 7                | 28220201 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ | دستگاه/ساعت | 8.4   | 8     | 0.95238     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                           |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301009 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ | سرجوش |
| 1<br>19 |                                                                                                                |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                           | نفر/ساعت    | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                    | نفر/ساعت    | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                      | نفر/ساعت    | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                               | دستگاه/ساعت | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                  | دستگاه/ساعت | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 7.7   | 8     | 1.03896     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                        | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------|-------|
| 0301010 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد          | سرجوش |
| 1       | برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲۲ اینچ |       |
| 1 10    |                                                            |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                           | نفر/ساعت    | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                    | نفر/ساعت    | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                      | نفر/ساعت    | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                               | دستگاه/ساعت | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                  | دستگاه/ساعت | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 7.1   | 8     | 1.12676     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                | واحد  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301011 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی<br>بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲۲ اینچ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                                    |       |
| 1 11    |                                                                                                                    |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                           | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                    | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                      | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                               | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                  | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                        | واحد  |
|---------|------------------------------------------------------------|-------|
| 0301012 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی                    | سرجوش |
| 1       | بهای واحد                                                  |       |
| 1 12    | برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲۶ اینچ |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                           | نفر/ساعت    | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                    | نفر/ساعت    | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                      | نفر/ساعت    | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                               | دستگاه/ساعت | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای کل   |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                  | دستگاه/ساعت | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 6.2   | 8     | 1.29032     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                | واحد  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301013   | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی<br>بهای واحد<br>برونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲۸ اینچ | سرجوش |
| 1<br>1 13 |                                                                                                                    |       |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                              | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                       | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                        | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                         | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                     | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای<br>لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                             | واحد  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 0301014 | آزمایش کنترل کیفیت جوش - اتصالات فولادی بهای واحد<br>پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ | سرجوش |
| 1       |                                                                                                                 |       |
| 1 14    |                                                                                                                 |       |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| 2                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                    | نفر/ساعت    | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| 3                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| 4                | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                      | نفر/ساعت    | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                               | دستگاه/ساعت | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| 6                | 27012901 | چشمه اشعه پرتونگاری                                                  | دستگاه/ساعت | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| 7                | 28220202 | کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ | دستگاه/ساعت | 5.5   | 8     | 1.45455     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401001 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 11      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه تا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 37.3  | 0.25  | 0.00670     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 37.3  | 2     | 0.05362     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 37.3  | 1     | 0.02681     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 37.3  | 0.5   | 0.01340     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 37.3  | 2     | 0.05362     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 37.3  | 2     | 0.05362     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                       | نفر/ساعت    | 37.3  | 1     | 0.02681     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 37.3  | 1     | 0.02681     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 37.3  | 0.25  | 0.00670     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                             | دستگاه/ساعت | 37.3  | 0.25  | 0.00670     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۳/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 37.3  | 0.25  | 0.00670     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                          | دستگاه/ساعت | 37.3  | 0.25  | 0.00670     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۳۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 37.3  | 1     | 0.02681     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 37.3  | 2     | 0.05362     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 37.3  | 111.5 | 2.98928     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401002 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 2     | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه تا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 25    | 0.25  | 0.01000     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 25    | 2     | 0.08000     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 25    | 1     | 0.04000     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 25    | 0.5   | 0.02000     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 25    | 2     | 0.08000     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 25    | 2     | 0.08000     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                       | نفر/ساعت    | 25    | 1     | 0.04000     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 25    | 1     | 0.04000     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 25    | 0.25  | 0.01000     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                             | دستگاه/ساعت | 25    | 0.25  | 0.01000     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۳/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 25    | 0.25  | 0.01000     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                          | دستگاه/ساعت | 25    | 0.25  | 0.01000     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۳۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 25    | 1     | 0.04000     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 25    | 2     | 0.08000     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 25    | 111.5 | 4.46000     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401003 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 13      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه تا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 18.3  | 0.25  | 0.01366     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 18.3  | 2     | 0.10929     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 18.3  | 1     | 0.05464     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 18.3  | 0.5   | 0.02732     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 18.3  | 2     | 0.10929     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 18.3  | 2     | 0.10929     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 18.3  | 1     | 0.05464     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 18.3  | 1     | 0.05464     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 18.3  | 0.25  | 0.01366     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                             | دستگاه/ساعت | 18.3  | 0.25  | 0.01366     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۳/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 18.3  | 0.25  | 0.01366     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                          | دستگاه/ساعت | 18.3  | 0.25  | 0.01366     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۳۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 18.3  | 1     | 0.05464     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 18.3  | 2     | 0.10929     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 18.3  | 111.5 | 6.09290     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401004 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 14      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 15    | 0.25  | 0.01667     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 15    | 2     | 0.13333     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 15    | 1     | 0.06667     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 15    | 0.5   | 0.03333     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 15    | 2     | 0.13333     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 15    | 2     | 0.13333     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 15    | 1     | 0.06667     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 15    | 1     | 0.06667     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 15    | 0.25  | 0.01667     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                             | دستگاه/ساعت | 15    | 0.25  | 0.01667     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 15    | 0.25  | 0.01667     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                          | دستگاه/ساعت | 15    | 0.25  | 0.01667     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 15    | 1     | 0.06667     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 15    | 2     | 0.13333     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 15    | 111.5 | 7.43333     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401005 | عایقکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 15      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 13    | 0.25  | 0.01923     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 13    | 0.5   | 0.03846     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 13    | 0.25  | 0.01923     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020902 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۰ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 13    | 0.25  | 0.01923     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 13    | 0.25  | 0.01923     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 13    | 0.3   | 0.02308     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 13    | 1     | 0.07692     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 13    | 2     | 0.15385     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 13    | 111.5 | 8.57692     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401006 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 16      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 11.4  | 0.25  | 0.02193     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 11.4  | 2     | 0.17544     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 11.4  | 1     | 0.08772     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 11.4  | 0.5   | 0.04386     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 11.4  | 2     | 0.17544     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 11.4  | 2     | 0.17544     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 11.4  | 1     | 0.08772     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 11.4  | 1     | 0.08772     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 11.4  | 0.25  | 0.02193     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020902 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۰ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 11.4  | 0.25  | 0.02193     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 11.4  | 0.25  | 0.02193     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 11.4  | 0.4   | 0.03509     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۳۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 11.4  | 1     | 0.08772     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 11.4  | 2     | 0.17544     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 11.4  | 111.5 | 9.78070     | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401007 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 17      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 10    | 0.25  | 0.02500     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 10    | 0.5   | 0.05000     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 10    | 0.25  | 0.02500     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020902 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۰ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 10    | 0.25  | 0.02500     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 10    | 0.25  | 0.02500     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 10    | 0.4   | 0.04000     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 10    | 2     | 0.20000     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 10    | 111.5 | 11.15000    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401008 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 18      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 9.1   | 0.25  | 0.02747     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 9.1   | 0.5   | 0.05495     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 0.25  | 0.02747     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020903 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۵ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 9.1   | 0.25  | 0.02747     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۳/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 9.1   | 0.3   | 0.03297     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 9.1   | 0.4   | 0.04396     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۳۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 9.1   | 2     | 0.21978     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 9.1   | 111.5 | 12.25275    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401009 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 19      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                            | نفر/ساعت    | 8.2   | 0.25  | 0.03049     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 8.2   | 2     | 0.24390     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 8.2   | 0.5   | 0.06098     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 8.2   | 2     | 0.24390     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 8.2   | 2     | 0.24390     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 8.2   | 0.25  | 0.03049     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020903 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۵ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 8.2   | 0.25  | 0.03049     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 8.2   | 0.3   | 0.03659     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 8.2   | 0.4   | 0.04878     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 8.2   | 2     | 0.24390     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 8.2   | 111.5 | 13.59756    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401010 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 10    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                            | نفر/ساعت    | 7.4   | 0.25  | 0.03378     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 7.4   | 2     | 0.27027     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 7.4   | 1     | 0.13514     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 7.4   | 0.5   | 0.06757     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 7.4   | 2     | 0.27027     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 7.4   | 2     | 0.27027     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 7.4   | 1     | 0.13514     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 7.4   | 1     | 0.13514     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 7.4   | 0.25  | 0.03378     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020903 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۵ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 7.4   | 0.25  | 0.03378     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 7.4   | 0.3   | 0.04054     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 7.4   | 0.4   | 0.05405     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 7.4   | 1     | 0.13514     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 7.4   | 2     | 0.27027     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 7.4   | 111.5 | 15.06757    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401011 | عایقکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 11    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                            | نفر/ساعت    | 6.8   | 0.25  | 0.03676     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 6.8   | 2     | 0.29412     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 6.8   | 1     | 0.14706     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 6.8   | 0.5   | 0.07353     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 6.8   | 2     | 0.29412     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 6.8   | 2     | 0.29412     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 6.8   | 1     | 0.14706     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 6.8   | 1     | 0.14706     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 6.8   | 0.25  | 0.03676     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020903 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۵ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 6.8   | 0.25  | 0.03676     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 6.8   | 0.3   | 0.04412     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 6.8   | 0.4   | 0.05882     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 6.8   | 1     | 0.14706     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 6.8   | 2     | 0.29412     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 6.8   | 111.5 | 16.39706    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401012 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                     | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                               |      |
| 1 12    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ در کارگاه نا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                            | نفر/ساعت    | 6.3   | 0.25  | 0.03968     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 6.3   | 0.5   | 0.07937     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 6.3   | 2     | 0.31746     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 6.3   | 1     | 0.15873     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 6.3   | 0.25  | 0.03968     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020903 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۱۵ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 6.3   | 0.25  | 0.03968     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 6.3   | 0.3   | 0.04762     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 6.3   | 0.4   | 0.06349     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 6.3   | 1     | 0.15873     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 6.3   | 2     | 0.31746     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 6.3   | 111.5 | 17.69841    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401013 | عایفکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 13    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                            | نفر/ساعت    | 5.9   | 0.25  | 0.04237     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 5.9   | 0.5   | 0.08475     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 5.9   | 2     | 0.33898     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 5.9   | 1     | 0.16949     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 5.9   | 0.25  | 0.04237     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020904 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۲۰ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 5.9   | 0.25  | 0.04237     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 5.9   | 0.3   | 0.05085     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 5.9   | 0.4   | 0.06780     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 5.9   | 1     | 0.16949     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 5.9   | 2     | 0.33898     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 5.9   | 111.5 | 18.89831    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0401014 | عایقکاری - رنگ زدایی در کارگاه ثابت                                    | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 14    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                            | نفر/ساعت    | 5.5   | 0.25  | 0.04545     | 0.95 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                            | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 0.95 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                         | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 0.95 |           |         |
| 4                | 18070101 | استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی                                       | نفر/ساعت    | 5.5   | 0.5   | 0.09091     | 0.95 |           |         |
| 5                | 18070201 | ( ماسه زن ) سند بلاست کار                                             | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 0.95 |           |         |
| 6                | 18070401 | ( کمک ماسه زن ) کمک سند بلاست کار                                     | نفر/ساعت    | 5.5   | 2     | 0.36364     | 0.95 |           |         |
| 7                | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                       | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 0.95 |           |         |
| 8                | 18070503 | کمک رنگ کار                                                           | نفر/ساعت    | 5.5   | 1     | 0.18182     | 0.95 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 5.5   | 0.25  | 0.04545     | 0.95 |           |         |
| 10               | 23020904 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۲۰ تن، بدون کشنده                            | دستگاه/ساعت | 5.5   | 0.25  | 0.04545     | 0.95 |           |         |
| 11               | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                                     | دستگاه/ساعت | 5.5   | 0.3   | 0.05455     | 0.95 |           |         |
| 12               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 5.5   | 0.4   | 0.07273     | 0.95 |           |         |
| 13               | 25040107 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر ( سی اف ام ۷۴۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 5.5   | 1     | 0.18182     | 0.95 |           |         |
| 14               | 27020101 | دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم یا شیلنگ و نازل مربوط | دستگاه/ساعت | 5.5   | 2     | 0.36364     | 0.95 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 39100102 | ماسه سند بلاست                                                        | کیلوگرم     | 5.5   | 111.5 | 20.27273    | 0.95 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                       |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                       |     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 0402001 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ                                     | متر |
| 2       | بهای واحد                                                             |     |
| 1 1     | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲ اینچ با ماشین زن |     |

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0402001 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                        | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲ اینچ با ماشین زن |      |
| 11      |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 160   | 5     | 0.03125        | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 160   | 1.5   | 0.00937        | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010601 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011001 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                             | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625        | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0402002 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                        | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۶ اینچ با ماشین زن |      |
| 12      |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 140   | 5     | 0.03571     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 140   | 1.5   | 0.01071     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                          | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010601 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های ۸-۴ اینچ                                 | دستگاه/ساعت | 140   | 1.2   | 0.00857     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 140   | 2     | 0.01429     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0402003 | عایقکاری - زنگ زدایی با ماشین زنگ بهای واحد                           | متر  |
| 2       | زنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۸ اینچ با ماشین زن |      |
| 13      |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 130   | 2     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 130   | 4     | 0.03077     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 130   | 1.5   | 0.01154     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                          | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010601 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                 | دستگاه/ساعت | 130   | 1.2   | 0.00923     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 130   | 2     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402004 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ                                      | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                              |      |
| 14      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ با ماشین زن |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 125   | 2     | 0.01600     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 125   | 4     | 0.03200     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 125   | 1.5   | 0.01200     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010602 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۰-۱۶                              | دستگاه/ساعت | 125   | 1.2   | 0.00960     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011001 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                             | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 125   | 2     | 0.01600     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402005 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                         | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ با ماشین زن |      |
| 15      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 110   | 2     | 0.01818     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 110   | 4     | 0.03636     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 110   | 1.5   | 0.01364     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010602 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۰-۱۶                              | دستگاه/ساعت | 110   | 1.2   | 0.01091     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011001 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                             | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 110   | 2     | 0.01818     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402006 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                         | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ با ماشین زن |      |
| 16      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 100   | 2     | 0.02000     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 100   | 5     | 0.05000     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 100   | 1.5   | 0.01500     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010602 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۰-۱۶                              | دستگاه/ساعت | 100   | 1.2   | 0.01200     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 100   | 2     | 0.02000     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402007 | عایفکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ                                      | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                              |      |
| 17      | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ با ماشین زن |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 90    | 2     | 0.02222     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 90    | 5     | 0.05556     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 90    | 1.5   | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010602 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های ۱۰-۱۶ اینچ                              | دستگاه/ساعت | 90    | 1.2   | 0.01333     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 90    | 1     | 0.01111     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 90    | 2     | 0.02222     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402008 | عایفکاری - زنگ زدایی با ماشین زنگ بهای واحد                            | متر  |
| 2       | زنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ با ماشین زن |      |
| 18      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 86    | 2     | 0.02326     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 86    | 5     | 0.05814     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 86    | 1.5   | 0.01744     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                          | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010603 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۸-۲۶                               | دستگاه/ساعت | 86    | 1.2   | 0.01395     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 86    | 2     | 0.02326     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402009 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                         | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ماشین زن |      |
| 19      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 78    | 2     | 0.02564     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 78    | 5     | 0.06410     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 78    | 1.5   | 0.01923     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010603 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۸-۲۶                              | دستگاه/ساعت | 78    | 1.2   | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 78    | 2     | 0.02564     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402010 | عایفکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ                                      | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                              |      |
| 110     | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ با ماشین زن |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 72    | 2     | 0.02778     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 72    | 5     | 0.06944     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 72    | 1.5   | 0.02083     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010603 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۸-۲۶                              | دستگاه/ساعت | 72    | 1.2   | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 72    | 2     | 0.02778     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402011 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ                                      | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                              |      |
| 1 11    | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ با ماشین زن |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 67    | 2     | 0.02985     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 67    | 6     | 0.08955     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 67    | 1.5   | 0.02239     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010603 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۸-۲۶                              | دستگاه/ساعت | 67    | 1.2   | 0.01791     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 67    | 1     | 0.01493     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 67    | 2     | 0.02985     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402012 | عایفکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                         | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ با ماشین زن |      |
| 1 12    |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 65    | 2     | 0.03077     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 65    | 6     | 0.09231     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 65    | 1.5   | 0.02308     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 65    | 1.2   | 0.01846     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010603 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ ۱۸-۲۶                              | دستگاه/ساعت | 65    | 1.2   | 0.01846     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 65    | 1.2   | 0.01846     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 65    | 2     | 0.03077     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402013 | عایقکاری - زنگ زدایی با ماشین زنگ بهای واحد                            | متر  |
| 2       | زنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ با ماشین زن |      |
| 1 13    |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 62    | 2     | 0.03226     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 62    | 6     | 0.09677     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 62    | 1.5   | 0.02419     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                          | دستگاه/ساعت | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                | دستگاه/ساعت | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 62    | 1     | 0.01613     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 62    | 1.2   | 0.01935     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010604 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ 30-28                               | دستگاه/ساعت | 62    | 1.2   | 0.01935     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011003 | قرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 62    | 1.2   | 0.01935     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 62    | 2     | 0.03226     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0402014 | عایقکاری - رنگ زدایی با ماشین رنگ<br>بهای واحد                         | متر  |
| 2       | رنگ زدایی و اندود آستر (برایمر) لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ با ماشین زن |      |
| 114     |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                              | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                  | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله                                        | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 0.83 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                           | نفر/ساعت    | 60    | 6     | 0.10000     | 0.83 |           |         |
| 5                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                                                      | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                          | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 60    | 1.5   | 0.02500     | 0.83 |           |         |
| 8                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 9                | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                               | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 10               | 25040102 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 11               | 26030101 | (مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز                                    | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 0.83 |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده        | دستگاه/ساعت | 60    | 1.5   | 0.02500     | 0.83 |           |         |
| 13               | 27010604 | ماشین نواریچ سرد، برای لوله های اینچ 28-30                              | دستگاه/ساعت | 60    | 1.2   | 0.02000     | 0.83 |           |         |
| 14               | 27011003 | قرقره لوله گیر (کراول)، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 60    | 1.5   | 0.02500     | 0.83 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 0.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                       |     |
|---------|-------------------------------------------------------|-----|
| 0403001 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد                  | متر |
| 3       | عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت |     |
| 11      |                                                       |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                           | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403001 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>11 |                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 75    | 0.25  | 0.00333        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 75    | 0.25  | 0.00333        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 75    | 0.5   | 0.00667        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده            | دستگاه/ساعت | 75    | 0.5   | 0.00667        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز      | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                           | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403002 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3       |                                                                                               |      |
| 12      |                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 55    | 0.25  | 0.00455     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 55    | 2     | 0.03636     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 55    | 0.25  | 0.00455     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 55    | 0.5   | 0.00909     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده            | دستگاه/ساعت | 55    | 0.5   | 0.00909     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز      | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                           | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403003 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>13 |                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 45    | 0.25  | 0.00556        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 45    | 2     | 0.04444        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 45    | 0.25  | 0.00556        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 45    | 0.5   | 0.01111        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده            | دستگاه/ساعت | 45    | 0.5   | 0.01111        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز      | دستگاه/ساعت | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذای عایق     | دستگاه/ساعت | 45    | 1     | 0.02222        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403004 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>14 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال       | نفر/ساعت    | 40    | 0.25  | 0.00625        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 40    | 2     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 40    | 0.25  | 0.00625        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 40    | 0.5   | 0.01250        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 40    | 0.5   | 0.01250        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010301 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز          | دستگاه/ساعت | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقذیاب عایق         | دستگاه/ساعت | 40    | 1     | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403005 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3       |                                                                                                |      |
| 15      |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 34    | 0.25  | 0.00735     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 34    | 2     | 0.05882     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 34    | 0.25  | 0.00735     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 34    | 0.5   | 0.01471     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده              | دستگاه/ساعت | 34    | 0.5   | 0.01471     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز        | دستگاه/ساعت | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 34    | 1     | 0.02941     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403006 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>16 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال       | نفر/ساعت    | 29    | 0.25  | 0.00862     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 29    | 2     | 0.06897     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 29    | 0.25  | 0.00862     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 29    | 0.5   | 0.01724     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 29    | 0.5   | 0.01724     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز          | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق         | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403007 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>17 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 24    | 0.25  | 0.01042     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 24    | 2     | 0.08333     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 24    | 0.25  | 0.01042     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 24    | 0.5   | 0.02083     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده              | دستگاه/ساعت | 24    | 0.5   | 0.02083     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز        | دستگاه/ساعت | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 24    | 1     | 0.04167     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403008 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>18 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال       | نفر/ساعت    | 22    | 0.25  | 0.01136        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 22    | 2     | 0.09091        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 22    | 2     | 0.09091        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 22    | 0.25  | 0.01136        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 22    | 0.5   | 0.02273        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 22    | 0.5   | 0.02273        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز          | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق         | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403009 | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>19 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال       | نفر/ساعت    | 20    | 0.25  | 0.01250        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 20    | 2     | 0.10000        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 20    | 2     | 0.10000        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 20    | 0.25  | 0.01250        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 20    | 0.5   | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 20    | 0.5   | 0.02500        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز          | دستگاه/ساعت | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذیاب عایق        | دستگاه/ساعت | 20    | 1     | 0.05000        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                            | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403010   | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>1 10 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 18    | 0.25  | 0.01389        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 18    | 0.25  | 0.01389        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده              | دستگاه/ساعت | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز        | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                            | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403011   | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>1 11 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 16    | 0.25  | 0.01563        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 16    | 2     | 0.12500        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 16    | 2     | 0.12500        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 16    | 0.25  | 0.01563        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 16    | 0.5   | 0.03125        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده              | دستگاه/ساعت | 16    | 0.5   | 0.03125        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز        | دستگاه/ساعت | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذای عایق       | دستگاه/ساعت | 16    | 1     | 0.06250        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                            | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403012   | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>1 12 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال       | نفر/ساعت    | 14    | 0.25  | 0.01786     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 14    | 2     | 0.14286     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 14    | 2     | 0.14286     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 14    | 0.25  | 0.01786     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 14    | 0.5   | 0.03571     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 14    | 0.5   | 0.03571     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز          | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقذیاب عایق         | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                            | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403013   | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>1 13 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 12.5  | 0.25  | 0.02000        | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 12.5  | 2     | 0.16000        | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 12.5  | 2     | 0.16000        | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 12.5  | 0.25  | 0.02000        | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 12.5  | 0.5   | 0.04000        | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده              | دستگاه/ساعت | 12.5  | 0.5   | 0.04000        | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز        | دستگاه/ساعت | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذیاب عایق      | دستگاه/ساعت | 12.5  | 1     | 0.08000        | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                            | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0403014   | عایقکاری - عایقکاری سرد<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 3<br>1 14 |                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال       | نفر/ساعت    | 11    | 0.25  | 0.02273     | 1.05 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                    | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                  | نفر/ساعت    | 11    | 0.25  | 0.02273     | 1.05 |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                   | نفر/ساعت    | 11    | 0.5   | 0.04545     | 1.05 |           |         |
| 6                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                             | نفر/ساعت    | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| 7                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                             | نفر/ساعت    | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021101 | دامپر ۱/۵ تن هیدرولیکی، با راننده                | دستگاه/ساعت | 11    | 0.5   | 0.04545     | 1.05 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز          | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| 11               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                        | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| 12               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                           | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| 13               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق         | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                              |     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0404001  | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در کارگاه ثابت | متر |
| 4<br>1 1 |                                                                                                              |     |

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                   | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------|------|
| 0404001 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت                | متر  |
| 4       | بهای واحد                                             |      |
| 11      | عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال      | نفر/ساعت    | 70    | 0.25  | 0.00357     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 70    | 0.5   | 0.00714     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                          | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404002 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4       |                                                                                                              |      |
| 12      |                                                                                                              |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 60    | 0.25  | 0.00417     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 60    | 0.5   | 0.00833     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ( هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                          | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404003 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>13 |                                                                                                              |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال      | نفر/ساعت    | 50    | 0.25  | 0.00500        | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000        | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000        | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 50    | 0.5   | 0.01000        | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000        | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ( هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404004 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4       |                                                                                                               |      |
| 14      |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 42    | 0.25  | 0.00595     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 42    | 2     | 0.04762     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 42    | 2     | 0.04762     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 42    | 0.5   | 0.01190     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 42    | 2     | 0.04762     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ( هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404005 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>15 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 36    | 0.25  | 0.00694        | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 36    | 2     | 0.05556        | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 36    | 2     | 0.05556        | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 36    | 0.5   | 0.01389        | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 36    | 2     | 0.05556        | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0404006 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت                 | متر  |
| 4       | بهای واحد                                              |      |
| 16      | عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 30    | 0.25  | 0.00833     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 30    | 2     | 0.06667     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 30    | 2     | 0.06667     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 30    | 2     | 0.06667     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404007 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>17 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 27    | 0.25  | 0.00926        | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 27    | 2     | 0.07407        | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 27    | 2     | 0.07407        | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 27    | 0.5   | 0.01852        | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 27    | 2     | 0.07407        | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 27    | 1     | 0.03704        | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404008 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4       |                                                                                                               |      |
| 18      |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 23    | 0.25  | 0.01087     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 23    | 2     | 0.08696     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 23    | 2     | 0.08696     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 23    | 0.5   | 0.02174     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 23    | 2     | 0.08696     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 23    | 1     | 0.04348     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                           | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404009 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>19 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال      | نفر/ساعت    | 20.5  | 0.25  | 0.01220     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 20.5  | 0.5   | 0.02439     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0404010 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت                 | متر  |
| 4       | بهای واحد                                              |      |
| 110     | عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ در کارگاه ثابت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 19    | 0.25  | 0.01316     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 19    | 0.5   | 0.02632     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0404011 | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت                 | متر  |
| 4       | بهای واحد                                              |      |
| 111     | عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ در کارگاه ثابت |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 17    | 0.25  | 0.01471     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 17    | 0.5   | 0.02941     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                                           | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404012   | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>1 12 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال      | نفر/ساعت    | 15.5  | 0.25  | 0.01613     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 15.5  | 2     | 0.12903     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 15.5  | 2     | 0.12903     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 15.5  | 0.5   | 0.03226     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 15.5  | 2     | 0.12903     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1     | 0.06452     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                           | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404013   | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>1 13 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال      | نفر/ساعت    | 14.5  | 0.25  | 0.01724        | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793        | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793        | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 14.5  | 0.5   | 0.03448        | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793        | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897        | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                                           | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0404014   | عایقکاری - عایقکاری گرم در کارگاه ثابت<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ در کارگاه ثابت | متر  |
| 4<br>1 14 |                                                                                                               |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال      | نفر/ساعت    | 13.5  | 0.25  | 0.01852     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 13.5  | 2     | 0.14815     | 1.07 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                   | نفر/ساعت    | 13.5  | 2     | 0.14815     | 1.07 |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                  | نفر/ساعت    | 13.5  | 0.5   | 0.03704     | 1.07 |           |         |
| 5                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                            | نفر/ساعت    | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                            | نفر/ساعت    | 13.5  | 2     | 0.14815     | 1.07 |           |         |
| 7                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                   | نفر/ساعت    | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23021103 | دامپر ۲/۵ تن هیدرولیکی، با راننده               | دستگاه/ساعت | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| 9                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| 10               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز         | دستگاه/ساعت | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| 11               | 27011603 | دیگ فیر ۲۳ بشکه ای با ترلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن | دستگاه/ساعت | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| 12               | 27012401 | ( عیب یاب عایق لوله ) هالیدی تست                | دستگاه/ساعت | 13.5  | 1     | 0.07407     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                      |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0405001  | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد<br>عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۴ اینچ روی کانال | متر |
| 5<br>1 1 |                                                                                                                      |     |

| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0405001 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد             | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲ اینچ روی کانال |      |
| 11      |                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال    | نفر/ساعت    | 57    | 0.75  | 0.01316     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                       | نفر/ساعت    | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 57    | 2     | 0.03509     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 57    | 0.25  | 0.00439     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 57    | 0.5   | 0.00877     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 57    | 0.5   | 0.00877     | 1    |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز      | دستگاه/ساعت | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 57    | 1     | 0.01754     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0405002 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد             | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۶ اینچ روی کانال |      |
| 12      |                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال   | نفر/ساعت    | 40.4  | 0.75  | 0.01856     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                       | نفر/ساعت    | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 40.4  | 2     | 0.04950     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 40.4  | 0.25  | 0.00619     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 40.4  | 0.5   | 0.01238     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 40.4  | 0.5   | 0.01238     | 1    |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز      | دستگاه/ساعت | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 40.4  | 1     | 0.02475     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0405003 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد             | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۸ اینچ روی کانال |      |
| 13      |                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال   | نفر/ساعت    | 33    | 0.75  | 0.02273     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                       | نفر/ساعت    | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 33    | 2     | 0.06061     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 33    | 0.25  | 0.00758     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 33    | 0.5   | 0.01515     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                         | نفر/ساعت    | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 33    | 0.5   | 0.01515     | 1    |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز      | دستگاه/ساعت | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                    | دستگاه/ساعت | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 33    | 1     | 0.03030     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405004 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ روی کانال |      |
| 14      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                |             |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 29.4  | 0.75             | 0.02551     | 1    |           |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 3    | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 29.4  | 2                | 0.06803     | 1    |           |         |
| 4    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 5    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 29.4  | 0.25             | 0.00850     | 1    |           |         |
| 6    | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 29.4  | 0.5              | 0.01701     | 1    |           |         |
| 7    | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 8    | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 29.4  | 0.5              | 0.01701     | 1    |           |         |
| 10   | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 11   | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 12   | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 13   | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
| 14   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 29.4  | 1                | 0.03401     | 1    |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع ماشین آلات   |             |      |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع              |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405005 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ روی کانال |      |
| 15      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 24.8  | 0.75  | 0.03024     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 24.8  | 2     | 0.08065     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 24.8  | 0.25  | 0.01008     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 24.8  | 0.5   | 0.02016     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 24.8  | 0.5   | 0.02016     | 1    |           |         |
| 10               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 24.8  | 1     | 0.04032     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405006 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ روی کانال |      |
| 16      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 21    | 0.75  | 0.03571        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 21    | 2     | 0.09524        | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 21    | 0.25  | 0.01190        | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405007 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ روی کانال |      |
| 17      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 17.5  | 0.75  | 0.04286     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 17.5  | 2     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 17.5  | 0.25  | 0.01429     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 17.5  | 0.5   | 0.02857     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 17.5  | 0.5   | 0.02857     | 1    |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 17.5  | 1     | 0.05714     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405008 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ روی کانال |      |
| 18      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                |             |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 15.5  | 0.75             | 0.04839     | 1    |           |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 3    | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 15.5  | 2                | 0.12903     | 1    |           |         |
| 4    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 15.5  | 2                | 0.12903     | 1    |           |         |
| 5    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 15.5  | 0.25             | 0.01613     | 1    |           |         |
| 6    | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 15.5  | 0.5              | 0.03226     | 1    |           |         |
| 7    | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 8    | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 15.5  | 0.5              | 0.03226     | 1    |           |         |
| 10   | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 11   | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 12   | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 13   | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
| 14   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 15.5  | 1                | 0.06452     | 1    |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع ماشین آلات   |             |      |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع              |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405009 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ روی کانال |      |
| 19      |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 14    | 0.75  | 0.05357     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 14    | 2     | 0.14286     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 14    | 2     | 0.14286     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 14    | 0.25  | 0.01786     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 14    | 0.5   | 0.03571     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 14    | 0.5   | 0.03571     | 1    |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 14    | 1     | 0.07143     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405010 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ روی کانال |      |
| 110     |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 12.8  | 0.75  | 0.05859     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 12.8  | 2     | 0.15625     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 12.8  | 0.25  | 0.01953     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 12.8  | 0.5   | 0.03906     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 12.8  | 0.5   | 0.03906     | 1    |           |         |
| 10               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 12.8  | 1     | 0.07813     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405011 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ روی کانال |      |
| 111     |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 11.5  | 0.75  | 0.06522     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 11.5  | 2     | 0.17391     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 11.5  | 2     | 0.17391     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 11.5  | 0.25  | 0.02174     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 11.5  | 0.5   | 0.04348     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 11.5  | 0.5   | 0.04348     | 1    |           |         |
| 10               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 11.5  | 1     | 0.08696     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405012 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ روی کانال |      |
| 112     |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 10    | 0.75  | 0.07500     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 10    | 0.25  | 0.02500     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 10    | 0.5   | 0.05000     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 10    | 0.5   | 0.05000     | 1    |           |         |
| 10               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 10    | 1     | 0.10000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405013 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ روی کانال |      |
| 113     |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 9.1   | 0.75  | 0.08242        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978        | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 9.1   | 2     | 0.21978        | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 9.1   | 0.25  | 0.02747        | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 9.1   | 0.5   | 0.05495        | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 0.5   | 0.05495        | 1    |           |         |
| 10               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 9.1   | 1     | 0.10989        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0405014 | عایقکاری - عایقکاری گرم با وسایل دستی<br>بهای واحد              | متر  |
| 5       | عایقکاری سرد با وسایل دستی لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ روی کانال |      |
| 114     |                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 8.2   | 0.75  | 0.09146     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                         | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 8.2   | 2     | 0.24390     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 8.2   | 2     | 0.24390     | 1    |           |         |
| 5                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 8.2   | 0.25  | 0.03049     | 1    |           |         |
| 6                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 8.2   | 0.5   | 0.06098     | 1    |           |         |
| 7                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 8                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                           | نفر/ساعت    | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.2   | 0.5   | 0.06098     | 1    |           |         |
| 10               | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 11               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز        | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 12               | 27010303 | دستگاه دستی نوار پیچی سرد                      | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 8.2   | 1     | 0.12195     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                        |     |
|---------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0406001 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد                   | متر |
| 6       | عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در خط و قرار دادن در کان |     |
| 11      |                                                                        |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406001 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲ اینچ در خط و قرار دادن در کان | متر  |
| 6<br>11 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                          |             |                  |       |             |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 150              | 3     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 3    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 150              | 10    | 0.06667     | 1    |           |         |
| 4    | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 5    | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 6    | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 7    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 8    | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 150              | 2.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| 10   | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 11   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 12   | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 13   | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 14   | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 15   | 27010701 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                 | دستگاه/ساعت | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
| 16   | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 17   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 150              | 2     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 18   | 27011602 | دیگ قیر ۱۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۲/۵ تن                       | دستگاه/ساعت | 150              | 1     | 0.00667     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع              |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                            | واحد |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406002  | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۶ اینچ در خط و قرار دادن در کان | متر  |
| 6<br>1 2 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                               | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 125   | 3     | 0.02400     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 125   | 12    | 0.09600     | 1    |           |         |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                                            | نفر/ساعت    | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 125   | 2.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| 10               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| 12               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 13               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 16               | 27010701 | ماشین نوارپیچ گرم، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800     | 1    |           |         |
| 17               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| 19               | 27011602 | دیگ قیر ۱۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۳/۵ تن                       | دستگاه/ساعت | 125   | 2     | 0.01600     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406003 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۸ اینچ در خط و قرار دادن در کان | متر  |
| 6<br>13 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 118   | 3     | 0.02542     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 118   | 14    | 0.11864     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 118   | 2     | 0.01695     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 118   | 4     | 0.03390     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 118   | 3     | 0.02542     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 118   | 2.5   | 0.02119     | 1    |           |
| 10               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 118   | 2     | 0.01695     | 1    |           |
| 12               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 13               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 118   | 2     | 0.01695     | 1    |           |
| 16               | 27010701 | ماشین نوارپیچ گرم، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                | دستگاه/ساعت | 118   | 1     | 0.00847     | 1    |           |
| 17               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 118   | 2     | 0.01695     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 118   | 3     | 0.02542     | 1    |           |
| 19               | 27011603 | دیگ قیر ۲۲ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن                         | دستگاه/ساعت | 118   | 2     | 0.01695     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406004 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>14 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                          |             |                  |       |             |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                               | نفر/ساعت    | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 105              | 3     | 0.02857     | 1    |           |         |
| 3    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 105              | 16    | 0.15238     | 1    |           |         |
| 4    | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 5    | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 6    | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 105              | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| 7    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 105              | 4     | 0.03810     | 1    |           |         |
| 8    | 18071301 | کارگر قیر تاپ                                                            | نفر/ساعت    | 105              | 3     | 0.02857     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 105              | 2.5   | 0.02381     | 1    |           |         |
| 10   | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 11   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 105              | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| 12   | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 13   | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 14   | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 15   | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 105              | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| 16   | 27010702 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۱۰-۱۲ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 17   | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 105              | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| 18   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 105              | 3     | 0.02857     | 1    |           |         |
| 19   | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن                         | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 20   | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 105              | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع              |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406005 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>15 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                          |             |                  |       |             |      |           |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 94               | 3     | 0.03191     | 1    |           |
| 3    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 94               | 16    | 0.17021     | 1    |           |
| 4    | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 5    | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 6    | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 94               | 3     | 0.03191     | 1    |           |
| 7    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 94               | 4     | 0.04255     | 1    |           |
| 8    | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 94               | 3     | 0.03191     | 1    |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 94               | 2.5   | 0.02660     | 1    |           |
| 10   | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 11   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 94               | 2     | 0.02128     | 1    |           |
| 12   | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 13   | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 14   | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 94               | 3     | 0.03191     | 1    |           |
| 15   | 27010702 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۱۰-۱۲ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 16   | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۴-۱۲ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 94               | 2     | 0.02128     | 1    |           |
| 17   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 94               | 3     | 0.03191     | 1    |           |
| 18   | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن                         | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
| 19   | 27011604 | دیگ قیر ۲۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 94               | 1     | 0.01064     | 1    |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع              |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406006 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی                                | متر  |
| 6       | بهای واحد                                                              |      |
| 16      | عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ در خط و قرار دادن در کا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 84    | 3     | 0.03571     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 84    | 16    | 0.19048     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 84    | 3     | 0.03571     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 84    | 4     | 0.04762     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 84    | 3     | 0.03571     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 84    | 2.5   | 0.02976     | 1    |           |
| 10               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 84    | 2     | 0.02381     | 1    |           |
| 12               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 13               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 84    | 3     | 0.03571     | 1    |           |
| 15               | 27010703 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۰-۱۴ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 84    | 2     | 0.02381     | 1    |           |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 84    | 3     | 0.03571     | 1    |           |
| 18               | 27011603 | دیگ قیر ۲۳ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۵ تن                         | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| 19               | 27011604 | دیگ قیر ۲۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 84    | 1     | 0.01190     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406007 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>17 |                                                                                                                                |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                          |             |                  |       |                |      |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|----------------|------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 80               | 3     | 0.03750        | 1    |         |
| 3    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 80               | 16    | 0.20000        | 1    |         |
| 4    | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 5    | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 6    | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 80               | 3     | 0.03750        | 1    |         |
| 7    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 80               | 4     | 0.05000        | 1    |         |
| 8    | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 80               | 3     | 0.03750        | 1    |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |                |      |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 80               | 2.5   | 0.03125        | 1    |         |
| 10   | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 11   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 80               | 2     | 0.02500        | 1    |         |
| 12   | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 13   | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 14   | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 80               | 4     | 0.05000        | 1    |         |
| 15   | 27010703 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۰-۱۴ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 80               | 1     | 0.01250        | 1    |         |
| 16   | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 80               | 3     | 0.03750        | 1    |         |
| 17   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 80               | 3     | 0.03750        | 1    |         |
| 18   | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 80               | 2     | 0.02500        | 1    |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |                |      |         |
|      |          |                                                                          |             | جمع              |       |                |      |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406008 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>18 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 75    | 18    | 0.24000     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 75    | 6     | 0.08000     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 75    | 2.5   | 0.03333     | 1    |           |
| 10               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                    | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| 12               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 13               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 16               | 27010701 | ماشین نوارپیچ گرم، برای لوله های ۴-۸ اینچ                                | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |
| 17               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 75    | 3     | 0.04000     | 1    |           |
| 19               | 27011604 | دیگ قیر ۲۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406009 | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>19 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 68    | 18    | 0.26471     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 68    | 6     | 0.08824     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 68    | 2.5   | 0.03676     | 1    |           |
| 10               | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 68    | 2     | 0.02941     | 1    |           |
| 12               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 13               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 16               | 27010703 | ماشین نوارپیچ گرم، برای لوله های ۲۰-۱۴ اینچ                              | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471     | 1    |           |
| 17               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 68    | 3     | 0.04412     | 1    |           |
| 19               | 27011604 | دیگ قیر ۲۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 68    | 2     | 0.02941     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406010   | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>1 10 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 60    | 3     | 0.05000     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 60    | 18    | 0.30000     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 60    | 4     | 0.06667     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 60    | 8     | 0.13333     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 60    | 4     | 0.06667     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 60    | 2.5   | 0.04167     | 1    |           |
| 10               | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 13               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 14               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| 15               | 27010704 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۶-۲۲ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 60    | 3     | 0.05000     | 1    |           |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذیاب عایق                                | دستگاه/ساعت | 60    | 3     | 0.05000     | 1    |           |
| 18               | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406011   | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>1 11 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 55    | 3     | 0.05455     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 55    | 18    | 0.32727     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 55    | 4     | 0.07273     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 55    | 8     | 0.14545     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 55    | 4     | 0.07273     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 55    | 2.5   | 0.04545     | 1    |           |
| 10               | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 13               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 14               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 55    | 3     | 0.05455     | 1    |           |
| 15               | 27010704 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۶-۲۲ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 55    | 3     | 0.05455     | 1    |           |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 55    | 3     | 0.05455     | 1    |           |
| 18               | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406012   | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>1 12 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 53    | 3     | 0.05660     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 53    | 18    | 0.33962     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 53    | 4     | 0.07547     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 53    | 8     | 0.15094     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 53    | 4     | 0.07547     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 53    | 2.5   | 0.04717     | 1    |           |
| 10               | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 53    | 2     | 0.03774     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 13               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 14               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 53    | 3.5   | 0.06604     | 1    |           |
| 15               | 27010704 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۶-۲۲ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 53    | 3     | 0.05660     | 1    |           |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 53    | 3     | 0.05660     | 1    |           |
| 18               | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 53    | 3     | 0.05660     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406013   | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد<br>عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ در خط و قرار دادن در کا | متر  |
| 6<br>1 13 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                          |             |                  |       |             |      |           |
|------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 49               | 3     | 0.06122     | 1    |           |
| 3    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 49               | 18    | 0.36735     | 1    |           |
| 4    | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 5    | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 6    | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 49               | 4     | 0.08163     | 1    |           |
| 7    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 49               | 8     | 0.16327     | 1    |           |
| 8    | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 49               | 4     | 0.08163     | 1    |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 49               | 2.5   | 0.05102     | 1    |           |
| 10   | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 11   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 49               | 2     | 0.04082     | 1    |           |
| 12   | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 13   | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 14   | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 49               | 4     | 0.08163     | 1    |           |
| 15   | 27010705 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۸-۳۰ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 49               | 1     | 0.02041     | 1    |           |
| 16   | 27011003 | فرقه لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 49               | 4     | 0.08163     | 1    |           |
| 17   | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 49               | 3     | 0.06122     | 1    |           |
| 18   | 27011604 | دیگ قیر ۳۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 49               | 3     | 0.06122     | 1    |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |
|      |          |                                                                          |             | جمع              |       |             |      |           |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                    | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0406014   | عایقکاری - عایقکاری گرم با ماشین فولادی<br>بهای واحد                   | متر  |
| 6<br>1 14 | عایقکاری گرم ماشینی لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ در خط و قرار دادن در کا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 47    | 2     | 0.04255     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 47    | 3     | 0.06383     | 1    |           |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 47    | 22    | 0.46809     | 1    |           |
| 4                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                                                   | نفر/ساعت    | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 47    | 6     | 0.12766     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 47    | 10    | 0.21277     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 47    | 4     | 0.08511     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 47    | 2.5   | 0.05319     | 1    |           |
| 10               | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 11               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 47    | 2     | 0.04255     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 13               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 14               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 47    | 3     | 0.06383     | 1    |           |
| 15               | 27010106 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 16               | 27010705 | ماشین نواریچ گرم، برای لوله های ۲۰-۲۸ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 47    | 1     | 0.02128     | 1    |           |
| 17               | 27011003 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۴-۲۸ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 47    | 4     | 0.08511     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 47    | 3     | 0.06383     | 1    |           |
| 19               | 27011604 | دیگ قیر ۲۰ بشکه ای با تریلر مربوط، به ظرفیت ۷ تن                         | دستگاه/ساعت | 47    | 3     | 0.06383     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                      |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| 0407001  | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                          | متر |
| 7<br>1 1 | تکمیل عایقکاری لوله های از بیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر |     |

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407001 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>11 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 111.1 | 3     | 0.02700        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 111.1 | 5     | 0.04500        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 111.1 | 2     | 0.01800        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 111.1 | 2     | 0.01800        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1.5   | 0.01350        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 111.1 | 2     | 0.01800        | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 13               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 111.1 | 2     | 0.01800        | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذای عایق                                 | دستگاه/ساعت | 111.1 | 1     | 0.00900        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407002 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                             | متر  |
| 7<br>12 | تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سرد و |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 94.7  | 3     | 0.03168     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 94.7  | 5     | 0.05280     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 94.7  | 2     | 0.02112     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 94.7  | 2     | 0.02112     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1.5   | 0.01584     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 94.7  | 2     | 0.02112     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 13               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 94.7  | 2     | 0.02112     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منقبذیاب عایق                                | دستگاه/ساعت | 94.7  | 1     | 0.01056     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407003 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                            | متر  |
| 7<br>13 | تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سردو |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 90.3  | 1     | 0.01107        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 90.3  | 3     | 0.03322        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 90.3  | 7     | 0.07752        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 90.3  | 1     | 0.01107        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 90.3  | 1.5   | 0.01661        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 90.3  | 1     | 0.01107        | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 90.3  | 1     | 0.01107        | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 90.3  | 1     | 0.01107        | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| 13               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 90.3  | 2     | 0.02215        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407004 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                            | متر  |
| 7       | تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سردو |      |
| 14      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 86.5  | 1     | 0.01156     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 86.5  | 3     | 0.03468     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 86.5  | 7     | 0.08092     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 86.5  | 1     | 0.01156     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 86.5  | 1.5   | 0.01734     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 86.5  | 1     | 0.01156     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 86.5  | 1     | 0.01156     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 86.5  | 1     | 0.01156     | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| 13               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 86.5  | 2     | 0.02312     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407005 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>15 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 79.6  | 1     | 0.01256     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 79.6  | 3     | 0.03769     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 79.6  | 9     | 0.11307     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 79.6  | 1     | 0.01256     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 79.6  | 1.5   | 0.01884     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 79.6  | 1     | 0.01256     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 79.6  | 1     | 0.01256     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 79.6  | 1     | 0.01256     | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| 13               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 79.6  | 4     | 0.05025     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 79.6  | 2     | 0.02513     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407006 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>16 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 71.9  | 3     | 0.04172     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 71.9  | 9     | 0.12517     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 71.9  | 2     | 0.02782     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 71.9  | 2     | 0.02782     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1.5   | 0.02086     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 71.9  | 2     | 0.02782     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 12               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 13               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 71.9  | 1     | 0.01391     | 1    |           |         |
| 14               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 71.9  | 2     | 0.02782     | 1    |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 71.9  | 4     | 0.05563     | 1    |           |         |
| 16               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 71.9  | 2     | 0.02782     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407007 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>17 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 67.4  | 1     | 0.01484     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 67.4  | 4     | 0.05935     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 67.4  | 12    | 0.17804     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 67.4  | 1     | 0.01484     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 67.4  | 4     | 0.05935     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 67.4  | 1     | 0.01484     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 67.4  | 1     | 0.01484     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 67.4  | 1     | 0.01484     | 1    |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| 13               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 67.4  | 4     | 0.05935     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 67.4  | 2     | 0.02967     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407008 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>18 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 61.3  | 4     | 0.06525     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 61.3  | 12    | 0.19576     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 61.3  | 2     | 0.03263     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 61.3  | 4     | 0.06525     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 61.3  | 2     | 0.03263     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 61.3  | 1     | 0.01631     | 1    |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 61.3  | 2     | 0.03263     | 1    |           |         |
| 13               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 61.3  | 2     | 0.03263     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 61.3  | 4     | 0.06525     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 61.3  | 2     | 0.03263     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407009 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>19 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 55.8  | 4     | 0.07168        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 55.8  | 12    | 0.21505        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 55.8  | 2     | 0.03584        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 55.8  | 4     | 0.07168        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 55.8  | 2     | 0.03584        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 55.8  | 1     | 0.01792        | 1    |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 55.8  | 3     | 0.05376        | 1    |           |         |
| 13               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 55.8  | 3     | 0.05376        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 55.8  | 4     | 0.07168        | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 55.8  | 2     | 0.03584        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                 | واحد |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407010  | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>110 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 53.3  | 1     | 0.01876        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 53.3  | 4     | 0.07505        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 53.3  | 16    | 0.30019        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 53.3  | 1     | 0.01876        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 53.3  | 2     | 0.03752        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 53.3  | 4     | 0.07505        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 53.3  | 2     | 0.03752        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 53.3  | 2     | 0.03752        | 1    |           |         |
| 9                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 53.3  | 1     | 0.01876        | 1    |           |         |
| 10               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 53.3  | 1     | 0.01876        | 1    |           |         |
| 11               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 53.3  | 1     | 0.01876        | 1    |           |         |
| 12               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 53.3  | 3     | 0.05629        | 1    |           |         |
| 13               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 53.3  | 3     | 0.05629        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 53.3  | 4     | 0.07505        | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 53.3  | 2     | 0.03752        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 0407011 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                          | متر  |
| 7       | تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر |      |
| 111     |                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 49.4  | 1     | 0.02024     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 49.4  | 4     | 0.08097     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 49.4  | 16    | 0.32389     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 49.4  | 1     | 0.02024     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 49.4  | 2     | 0.04049     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 49.4  | 4     | 0.08097     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 49.4  | 2     | 0.04049     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 49.4  | 2     | 0.04049     | 1    |           |         |
| 9                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 49.4  | 1     | 0.02024     | 1    |           |         |
| 10               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 49.4  | 1     | 0.02024     | 1    |           |         |
| 11               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 49.4  | 1     | 0.02024     | 1    |           |         |
| 12               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 49.4  | 2     | 0.04049     | 1    |           |         |
| 13               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 49.4  | 3     | 0.06073     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 49.4  | 6     | 0.12146     | 1    |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 49.4  | 2     | 0.04049     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                 | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407012   | عایفکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایفکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>1 12 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 47.4  | 1     | 0.02110        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 47.4  | 4     | 0.08439        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 47.4  | 16    | 0.33755        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 47.4  | 1     | 0.02110        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 47.4  | 2     | 0.04219        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 47.4  | 4     | 0.08439        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 47.4  | 2     | 0.04219        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 47.4  | 2     | 0.04219        | 1    |           |         |
| 9                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 47.4  | 1     | 0.02110        | 1    |           |         |
| 10               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 47.4  | 1     | 0.02110        | 1    |           |         |
| 11               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 47.4  | 3     | 0.06329        | 1    |           |         |
| 12               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 47.4  | 3     | 0.06329        | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 47.4  | 6     | 0.12658        | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 47.4  | 2     | 0.04219        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                 | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0407013   | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد<br>تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر | متر  |
| 7<br>1 13 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 43.2  | 1     | 0.02315        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 43.2  | 4     | 0.09259        | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 43.2  | 16    | 0.37037        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 43.2  | 1     | 0.02315        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 43.2  | 2     | 0.04630        | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 43.2  | 4     | 0.09259        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 43.2  | 2     | 0.04630        | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 43.2  | 2     | 0.04630        | 1    |           |         |
| 9                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 43.2  | 1     | 0.02315        | 1    |           |         |
| 10               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 43.2  | 1     | 0.02315        | 1    |           |         |
| 11               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 43.2  | 3     | 0.06944        | 1    |           |         |
| 12               | 27011003 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۲۸ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 43.2  | 3     | 0.06944        | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 43.2  | 6     | 0.13889        | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 43.2  | 2     | 0.04630        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                  | واحد |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 0407014   | عایقکاری - تعمیر عایق کاری سرد<br>بهای واحد                          | متر  |
| 7<br>1 14 | تکمیل عایقکاری لوله های از پیش عایق شده (سرد یا گرم) به صورت عایق سر |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 39.2  | 1     | 0.02551     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 39.2  | 4     | 0.10204     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 39.2  | 16    | 0.40816     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 39.2  | 1     | 0.02551     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 39.2  | 4     | 0.10204     | 1    |           |         |
| 6                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 39.2  | 4     | 0.10204     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 39.2  | 2     | 0.05102     | 1    |           |         |
| 8                | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 39.2  | 2     | 0.05102     | 1    |           |         |
| 9                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 39.2  | 1     | 0.02551     | 1    |           |         |
| 10               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 39.2  | 1     | 0.02551     | 1    |           |         |
| 11               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 39.2  | 3     | 0.07653     | 1    |           |         |
| 12               | 27011003 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۲۸ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 39.2  | 3     | 0.07653     | 1    |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 39.2  | 6     | 0.15306     | 1    |           |         |
| 14               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 39.2  | 2     | 0.05102     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                        |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0408001  | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم<br>بهای واحد                            | متر |
| 8<br>1 1 | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانال |     |

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408001 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                               | متر  |
| 8       | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانال |      |
| 11      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                | نفر/ساعت    | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 114.7 | 4     | 0.03487     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 114.7 | 2     | 0.01744     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 114.7 | 9     | 0.07847     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 114.7 | 2     | 0.01744     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 114.7 | 2     | 0.01744     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 114.7 | 1     | 0.00872     | 1    |           |         |
| 16               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 114.7 | 2     | 0.01744     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 114.7 | 2     | 0.01744     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 114.7 | 3     | 0.02616     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408002 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                               | متر  |
| 8       | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانال |      |
| 12      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 97.8  | 4     | 0.04090     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 97.8  | 2     | 0.02045     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 97.8  | 9     | 0.09202     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 97.8  | 2     | 0.02045     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 97.8  | 2     | 0.02045     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 97.8  | 1     | 0.01022     | 1    |           |         |
| 16               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 97.8  | 2     | 0.02045     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 97.8  | 2     | 0.02045     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 97.8  | 3     | 0.03067     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408003 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا | متر  |
| 8       |                                                                                                                |      |
| 13      |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 93.2  | 4     | 0.04292     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 93.2  | 3     | 0.03219     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 93.2  | 12    | 0.12876     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 93.2  | 2     | 0.02146     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 93.2  | 4     | 0.04292     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 93.2  | 2     | 0.02146     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 93.2  | 2     | 0.02146     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 93.2  | 1     | 0.01073     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 93.2  | 2     | 0.02146     | 1    |           |         |
| 15               | 27011001 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 93.2  | 2     | 0.02146     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 93.2  | 3     | 0.03219     | 1    |           |         |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 93.2  | 3     | 0.03219     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0408004 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                              | متر  |
| 8       | تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا |      |
| 14      |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 89.3  | 4     | 0.04479     | 1    |           |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 89.3  | 3     | 0.03359     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 89.3  | 12    | 0.13438     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 89.3  | 2     | 0.02240     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 89.3  | 4     | 0.04479     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 89.3  | 2     | 0.02240     | 1    |           |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 89.3  | 2     | 0.02240     | 1    |           |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 89.3  | 1     | 0.01120     | 1    |           |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 89.3  | 2     | 0.02240     | 1    |           |
| 16               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 89.3  | 2     | 0.02240     | 1    |           |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 89.3  | 3     | 0.03359     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 89.3  | 3     | 0.03359     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408005 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانال | متر  |
| 8<br>15 |                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 80.8  | 4     | 0.04950     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 80.8  | 3     | 0.03713     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 80.8  | 12    | 0.14851     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 80.8  | 2     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 80.8  | 4     | 0.04950     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 80.8  | 2     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 80.8  | 2     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 14               | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 80.8  | 1     | 0.01238     | 1    |           |         |
| 15               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 80.8  | 2     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 16               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                            | دستگاه/ساعت | 80.8  | 2     | 0.02475     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 80.8  | 3     | 0.03713     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 80.8  | 3     | 0.03713     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408006 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا | متر  |
| 8       |                                                                                                                |      |
| 16      |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 73    | 4     | 0.05479     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 73    | 3     | 0.04110     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 73    | 12    | 0.16438     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 73    | 2     | 0.02740     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 73    | 4     | 0.05479     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 73    | 2     | 0.02740     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 73    | 2     | 0.02740     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 73    | 1     | 0.01370     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 73    | 3     | 0.04110     | 1    |           |         |
| 15               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 73    | 2     | 0.02740     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 73    | 3     | 0.04110     | 1    |           |         |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 73    | 3     | 0.04110     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408007 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا | متر  |
| 8       |                                                                                                                |      |
| 17      |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 68.4  | 4     | 0.05848     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 68.4  | 4     | 0.05848     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 68.4  | 12    | 0.17544     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 68.4  | 2     | 0.02924     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 68.4  | 4     | 0.05848     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 68.4  | 2     | 0.02924     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 68.4  | 2     | 0.02924     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 68.4  | 1     | 0.01462     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 68.4  | 3     | 0.04386     | 1    |           |         |
| 15               | 27011002 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 68.4  | 2     | 0.02924     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 68.4  | 4     | 0.05848     | 1    |           |         |
| 17               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 68.4  | 3     | 0.04386     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408008 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا | متر  |
| 8       |                                                                                                                |      |
| 18      |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 62.3  | 4     | 0.06421     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 62.3  | 4     | 0.06421     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 62.3  | 12    | 0.19262     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 62.3  | 2     | 0.03210     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 62.3  | 4     | 0.06421     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 62.3  | 2     | 0.03210     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 62.3  | 2     | 0.03210     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 62.3  | 2     | 0.03210     | 1    |           |         |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 62.3  | 1     | 0.01605     | 1    |           |         |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 62.3  | 2     | 0.03210     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 62.3  | 4     | 0.06421     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 62.3  | 3     | 0.04815     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408009 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                               | متر  |
| 8       | تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانال |      |
| 19      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 56.7  | 4     | 0.07055     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 56.7  | 4     | 0.07055     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 56.7  | 14    | 0.24691     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 56.7  | 2     | 0.03527     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 56.7  | 4     | 0.07055     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 56.7  | 2     | 0.03527     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 56.7  | 2     | 0.03527     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 56.7  | 2     | 0.03527     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 56.7  | 3     | 0.05291     | 1    |           |         |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 56.7  | 1     | 0.01764     | 1    |           |         |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 56.7  | 3     | 0.05291     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 56.7  | 4     | 0.07055     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 56.7  | 3     | 0.05291     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0408010 | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                              | متر  |
| 8       | تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا |      |
| 110     |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 52.8  | 4     | 0.07576     | 1    |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 52.8  | 4     | 0.07576     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 52.8  | 14    | 0.26515     | 1    |           |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 52.8  | 2     | 0.03788     | 1    |           |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 52.8  | 4     | 0.07576     | 1    |           |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 52.8  | 2     | 0.03788     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 52.8  | 2     | 0.03788     | 1    |           |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 52.8  | 2     | 0.03788     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 52.8  | 3     | 0.05682     | 1    |           |         |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 52.8  | 1     | 0.01894     | 1    |           |         |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 52.8  | 3     | 0.05682     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 52.8  | 4     | 0.07576     | 1    |           |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 52.8  | 3     | 0.05682     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0408011 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                              | متر  |
| 8       | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا |      |
| 1 11    |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 48.8  | 1     | 0.02049     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 48.8  | 4     | 0.08197     | 1    |           |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 48.8  | 4     | 0.08197     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 48.8  | 14    | 0.28689     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 48.8  | 1     | 0.02049     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 48.8  | 4     | 0.08197     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 48.8  | 1     | 0.02049     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 48.8  | 1     | 0.02049     | 1    |           |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 48.8  | 1     | 0.02049     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 48.8  | 2     | 0.04098     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 48.8  | 3     | 0.06148     | 1    |           |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 48.8  | 4     | 0.08197     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 48.8  | 3     | 0.06148     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایفکاری و لوله گذاری

| کد ردیف   | شرح                                                                                                            | واحد |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0408012   | عایفکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد تکمیل عایفکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا | متر  |
| 8<br>1 12 |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 48.3  | 4     | 0.08282     | 1    |           |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 48.3  | 4     | 0.08282     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 48.3  | 14    | 0.28986     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 48.3  | 2     | 0.04141     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 48.3  | 4     | 0.08282     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 48.3  | 2     | 0.04141     | 1    |           |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 48.3  | 2     | 0.04141     | 1    |           |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 48.3  | 1     | 0.02070     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 48.3  | 2     | 0.04141     | 1    |           |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 48.3  | 3     | 0.06211     | 1    |           |
| 16               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 48.3  | 4     | 0.08282     | 1    |           |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 48.3  | 4     | 0.08282     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 48.3  | 3     | 0.06211     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0408013 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                              | متر  |
| 8       | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا |      |
| 1 13    |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 43.9  | 4     | 0.09112     | 1    |           |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 43.9  | 4     | 0.09112     | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 43.9  | 14    | 0.31891     | 1    |           |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 43.9  | 2     | 0.04556     | 1    |           |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 43.9  | 4     | 0.09112     | 1    |           |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 43.9  | 2     | 0.04556     | 1    |           |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 43.9  | 2     | 0.04556     | 1    |           |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 43.9  | 1     | 0.02278     | 1    |           |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 43.9  | 2     | 0.04556     | 1    |           |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 43.9  | 3     | 0.06834     | 1    |           |
| 16               | 27011003 | قرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 43.9  | 4     | 0.09112     | 1    |           |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 43.9  | 4     | 0.09112     | 1    |           |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 43.9  | 3     | 0.06834     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0408014 | عایقکاری - تعمیر عایق کاری گرم بهای واحد                              | متر  |
| 8       | تکمیل عایقکاری گرم لوله های از پیش عایق شده و استقرار آن در داخل کانا |      |
| 114     |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |       |             |      |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                               | نفر/ساعت    | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                   | نفر/ساعت    | 39.9  | 4     | 0.10025     | 1    |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                       | نفر/ساعت    | 39.9  | 6     | 0.15038     | 1    |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                            | نفر/ساعت    | 39.9  | 16    | 0.40100     | 1    |         |
| 5                | 18071001 | استاد کار پوشش                                                           | نفر/ساعت    | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 6                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                     | نفر/ساعت    | 39.9  | 2     | 0.05013     | 1    |         |
| 7                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                     | نفر/ساعت    | 39.9  | 4     | 0.10025     | 1    |         |
| 8                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                             | نفر/ساعت    | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 39.9  | 2     | 0.05013     | 1    |         |
| 10               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                          | دستگاه/ساعت | 39.9  | 2     | 0.05013     | 1    |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده   | دستگاه/ساعت | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 12               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                   | دستگاه/ساعت | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 14               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 39.9  | 1     | 0.02506     | 1    |         |
| 15               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده       | دستگاه/ساعت | 39.9  | 3     | 0.07519     | 1    |         |
| 16               | 27011003 | قرقره لوله گیر ( کراول )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                           | دستگاه/ساعت | 39.9  | 4     | 0.10025     | 1    |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                   | دستگاه/ساعت | 39.9  | 6     | 0.15038     | 1    |         |
| 18               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                 | دستگاه/ساعت | 39.9  | 4     | 0.10025     | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |       |             |      |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |       |             |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                       |     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 0409001 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                        | متر |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲ اینچ و اندود پرایمر مجدد با لوازم |     |
| 11      |                                                                       |     |

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0409001 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                        | متر  |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۴ اینچ و اندود پرایمر مجدد با لوازم |      |
| 11      |                                                                       |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 29    | 0.15  | 0.00517     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 29    | 1     | 0.03448     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 29    | 1     | 0.03448     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 29    | 0.25  | 0.00862     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 29    | 0.25  | 0.00862     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 29    | 1     | 0.03448     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|      |                                                                                                            |         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                        | کد ردیف |
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۶ اینچ و اندود پرایمر مجدد با لوازم | 0409002 |
|      |                                                                                                            | 9       |
|      |                                                                                                            | 1 2     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                            |             |       |                  |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|------------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 25    | 0.15             | 0.00600        | 1    |           |         |
| 2    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 25    | 1                | 0.04000        | 1    |           |         |
| 3    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 25    | 1                | 0.04000        | 1    |           |         |
| 4    | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 25    | 0.25             | 0.01000        | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع نیروی انسانی |                |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 25    | 0.25             | 0.01000        | 1    |           |         |
| 6    | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز    | دستگاه/ساعت | 25    | 1                | 0.04000        | 1    |           |         |
| 7    | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 25    | 1                | 0.04000        | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع ماشین آلات   |                |      |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع              |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|      |                                                                                                            |         |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                        | کد ردیف |
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۸ اینچ و اندود پرایمر مجدد با لوازم | 0409003 |
|      |                                                                                                            | 9       |
|      |                                                                                                            | 13      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 20.5  | 0.15  | 0.00732     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 20.5  | 0.25  | 0.01220     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 20.5  | 0.25  | 0.01220     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز    | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0409004 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                   | متر  |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ و اندود برابر با لوازم |      |
| 14      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 16.5  | 0.15  | 0.00909     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 16.5  | 1     | 0.06061     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 16.5  | 1     | 0.06061     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 16.5  | 0.25  | 0.01515     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 16.5  | 0.25  | 0.01515     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز    | دستگاه/ساعت | 16.5  | 1     | 0.06061     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 16.5  | 1     | 0.06061     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                        |      |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
| 0409005 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                         | متر  |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم |      |
| 15      |                                                                        |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 13.4  | 0.15  | 0.01119     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 13.4  | 1     | 0.07463     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 13.4  | 1     | 0.07463     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 13.4  | 0.25  | 0.01866     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 13.4  | 0.25  | 0.01866     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 13.4  | 1     | 0.07463     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 13.4  | 1     | 0.07463     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|      |                                                                                                             |         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                         | کد ردیف |
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم | 0409006 |
|      |                                                                                                             | 9       |
|      |                                                                                                             | 1 6     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 11.3  | 0.15  | 0.01327        | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 11.3  | 1     | 0.08850        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 11.3  | 1     | 0.08850        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 11.3  | 0.25  | 0.02212        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 11.3  | 0.25  | 0.02212        | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 11.3  | 1     | 0.08850        | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 11.3  | 1     | 0.08850        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                        |      |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
| 0409007 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                         | متر  |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم |      |
| 17      |                                                                        |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 10.3  | 0.15  | 0.01456     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 10.3  | 1     | 0.09709     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 10.3  | 1     | 0.09709     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 10.3  | 0.25  | 0.02427     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 10.3  | 0.25  | 0.02427     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 10.3  | 1     | 0.09709     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 10.3  | 1     | 0.09709     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| واحد | شرح                                                                                                         | کد ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم | 0409008 |
|      |                                                                                                             | 9       |
|      |                                                                                                             | 18      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 9.3   | 0.15  | 0.01613        | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 9.3   | 1     | 0.10753        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 9.3   | 1     | 0.10753        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 9.3   | 0.25  | 0.02688        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 9.3   | 0.25  | 0.02688        | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 9.3   | 1     | 0.10753        | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 9.3   | 1     | 0.10753        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                              |         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                          | کد ردیف |
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ و اندود برابر مجدداً با لوازم | 0409009 |
|      |                                                                                                              | 9       |
|      |                                                                                                              | 1 9     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                            |             |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 8.3   | 0.15             | 0.01807     | 1    |           |         |
| 2    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 8.3   | 1                | 0.12048     | 1    |           |         |
| 3    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 8.3   | 1                | 0.12048     | 1    |           |         |
| 4    | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 0.25             | 0.03012     | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 8.3   | 0.25             | 0.03012     | 1    |           |         |
| 6    | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1                | 0.12048     | 1    |           |         |
| 7    | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 8.3   | 1                | 0.12048     | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع ماشین آلات   |             |      |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع              |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| واحد | شرح                                                                                                          | کد ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ و اندود برابر مجدداً با لوازم | 0409010 |
|      |                                                                                                              | 9       |
|      |                                                                                                              | 1 10    |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 7.3   | 0.15  | 0.02055     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 7.3   | 1     | 0.13699     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 7.3   | 1     | 0.13699     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 7.3   | 0.25  | 0.03425     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 7.3   | 0.25  | 0.03425     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز    | دستگاه/ساعت | 7.3   | 1     | 0.13699     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 7.3   | 1     | 0.13699     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                             |         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                         | کد ردیف |
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم | 0409011 |
|      |                                                                                                             | 9       |
|      |                                                                                                             | 1 11    |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                            |             |       |                  |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|------------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 6.7   | 0.15             | 0.02239        | 1    |           |         |
| 2    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 6.7   | 1                | 0.14925        | 1    |           |         |
| 3    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 6.7   | 1                | 0.14925        | 1    |           |         |
| 4    | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 6.7   | 0.25             | 0.03731        | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع نیروی انسانی |                |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 6.7   | 0.25             | 0.03731        | 1    |           |         |
| 6    | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1                | 0.14925        | 1    |           |         |
| 7    | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 6.7   | 1                | 0.14925        | 1    |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع ماشین آلات   |                |      |           |         |
|      |          |                                            |             |       | جمع              |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



|         |                                                                        |      |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
| 0409012 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد                                         | متر  |
| 9       | تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم |      |
| 1 12    |                                                                        |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 6.2   | 0.15  | 0.02419     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 6.2   | 1     | 0.16129     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 6.2   | 1     | 0.16129     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 6.2   | 0.25  | 0.04032     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 6.2   | 0.25  | 0.04032     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 6.2   | 1     | 0.16129     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 6.2   | 1     | 0.16129     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                          | کد ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | عایقکاری - تمیز کردن<br>بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ و اندود برابر مجدداً با لوازم | 0409013 |
|      |                                                                                                              | 9       |
|      |                                                                                                              | 1 13    |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 5.7   | 0.15  | 0.02632        | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 5.7   | 1     | 0.17544        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 5.7   | 1     | 0.17544        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 5.7   | 0.25  | 0.04386        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 5.7   | 0.25  | 0.04386        | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 5.7   | 1     | 0.17544        | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 5.7   | 1     | 0.17544        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                          |      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
| 0409014 | عایقکاری - تمیز کردن بهای واحد<br>تمیز کردن آستر لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ و اندود برابمر مجدد با لوازم | متر  |
| 9       |                                                                                                          |      |
| 1 14    |                                                                                                          |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 5.15  | 0.15  | 0.02913     | 1    |           |         |
| 2                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 5.15  | 1     | 0.19417     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                            | نفر/ساعت    | 5.15  | 1     | 0.19417     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 5.15  | 0.25  | 0.04854     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 5.15  | 0.25  | 0.04854     | 1    |           |         |
| 6                | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز    | دستگاه/ساعت | 5.15  | 1     | 0.19417     | 1    |           |         |
| 7                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                     | دستگاه/ساعت | 5.15  | 1     | 0.19417     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                      |      |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
| 0410001 | عایقکاری - بستن نوار بهای واحد<br>بستن نوار با صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                      |      |
| 1 1     |                                                                                                      |      |

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410001 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                         |      |
| 11      |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 96    | 0.25  | 0.00260        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 96    | 2     | 0.02083        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 96    | 1     | 0.01042        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                 | نفر/ساعت    | 96    | 1     | 0.01042        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 96    | 1.5   | 0.01563        | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز       | دستگاه/ساعت | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 96    | 0.5   | 0.00521        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410002 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۶ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                         |      |
| 12      |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 88    | 0.25  | 0.00284     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 88    | 2     | 0.02273     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 88    | 0.5   | 0.00568     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 88    | 0.5   | 0.00568     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 88    | 1     | 0.01136     | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                 | نفر/ساعت    | 88    | 1     | 0.01136     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 88    | 1.5   | 0.01705     | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 88    | 1     | 0.01136     | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز       | دستگاه/ساعت | 88    | 0.5   | 0.00568     | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 88    | 0.5   | 0.00568     | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 88    | 0.5   | 0.00568     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410003 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۸ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                         |      |
| 13      |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 82    | 0.25  | 0.00305        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 82    | 2     | 0.02439        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                              | نفر/ساعت    | 82    | 1     | 0.01220        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                               | نفر/ساعت    | 82    | 0.5   | 0.00610        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                         | نفر/ساعت    | 82    | 1     | 0.01220        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                 | نفر/ساعت    | 82    | 1     | 0.01220        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 82    | 1.5   | 0.01829        | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 82    | 1     | 0.01220        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز       | دستگاه/ساعت | 82    | 0.5   | 0.00610        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                       | دستگاه/ساعت | 82    | 0.5   | 0.00610        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق     | دستگاه/ساعت | 82    | 0.5   | 0.00610        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف  | شرح                                                                                                      | واحد |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410004  | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۱۰ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10<br>14 |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 72    | 0.25  | 0.00347        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 72    | 2     | 0.02778        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 72    | 0.5   | 0.00694        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 72    | 1.5   | 0.02083        | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 72    | 0.5   | 0.00694        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 72    | 0.5   | 0.00694        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 72    | 0.5   | 0.00694        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410005 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۱۲ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 15      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 59    | 0.25  | 0.00424        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 59    | 2     | 0.03390        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 59    | 0.5   | 0.00847        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 59    | 0.5   | 0.00847        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 59    | 1     | 0.01695        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 59    | 1     | 0.01695        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 59    | 1.5   | 0.02542        | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 59    | 1     | 0.01695        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 59    | 0.5   | 0.00847        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 59    | 0.5   | 0.00847        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 59    | 0.5   | 0.00847        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410006 | عایفکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۱۲ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 16      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 48    | 0.25  | 0.00521        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 48    | 2     | 0.04167        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 48    | 0.5   | 0.01042        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 48    | 0.5   | 0.01042        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 48    | 1     | 0.02083        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 48    | 1     | 0.02083        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 48    | 1.5   | 0.03125        | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 48    | 1     | 0.02083        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 48    | 0.5   | 0.01042        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 48    | 0.5   | 0.01042        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 48    | 0.5   | 0.01042        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410007 | عایفکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۱۶ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 17      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 42    | 0.25  | 0.00595        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 42    | 2     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 42    | 0.5   | 0.01190        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 42    | 0.5   | 0.01190        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 42    | 1     | 0.02381        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 42    | 1     | 0.02381        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 42    | 1.5   | 0.03571        | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 42    | 1     | 0.02381        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 42    | 0.5   | 0.01190        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 42    | 0.5   | 0.01190        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 42    | 0.5   | 0.01190        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410008 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۱۸ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 18      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 36    | 0.25  | 0.00694        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 36    | 2     | 0.05556        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 36    | 1     | 0.02778        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 36    | 0.25  | 0.00694        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 36    | 1     | 0.02778        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 36    | 1     | 0.02778        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 36    | 1.5   | 0.04167        | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 36    | 1     | 0.02778        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 36    | 0.5   | 0.01389        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 36    | 0.5   | 0.01389        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 36    | 0.5   | 0.01389        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410009 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۰ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 19      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 30    | 0.25  | 0.00833     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 30    | 2     | 0.06667     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 30    | 1     | 0.03333     | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 30    | 1     | 0.03333     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 30    | 1.5   | 0.05000     | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 30    | 1     | 0.03333     | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 30    | 0.5   | 0.01667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410010 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۲ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 1 10    |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 25    | 0.25  | 0.01000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 25    | 2     | 0.08000     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 25    | 0.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 25    | 0.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 25    | 1     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 25    | 1     | 0.04000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 25    | 1.5   | 0.06000     | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 25    | 1     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 25    | 0.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 25    | 0.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 25    | 0.5   | 0.02000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410011 | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۴ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10      |                                                                                                          |      |
| 1 11    |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 21    | 0.25  | 0.01190        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 21    | 2     | 0.09524        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 21    | 1.5   | 0.07143        | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 21    | 1     | 0.04762        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 21    | 0.5   | 0.02381        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف    | شرح                                                                                                      | واحد |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410012    | عایفکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۶ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10<br>1 12 |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 18    | 0.25  | 0.01389        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 18    | 1.5   | 0.08333        | 1    |           |         |
| 8                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 18    | 0.5   | 0.02778        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف    | شرح                                                                                                      | واحد |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410013    | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۸ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10<br>1 13 |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 14.5  | 0.25  | 0.01724     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1.5   | 0.10345     | 1    |           |         |
| 8                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف    | شرح                                                                                                      | واحد |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0410014    | عایقکاری - بستن نوار<br>بهای واحد<br>بستن نوار یا صفحه های محافظ دور لوله به قطر ۲۰ اینچ فولادی عایق شده | متر  |
| 10<br>1 14 |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 13    | 0.25  | 0.01923        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385        | 1    |           |         |
| 3                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692        | 1    |           |         |
| 4                | 18071001 | استاد کار پوشش                                 | نفر/ساعت    | 13    | 0.5   | 0.03846        | 1    |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                           | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692        | 1    |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                   | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 13    | 1.5   | 0.11538        | 1    |           |         |
| 8                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 13    | 1     | 0.07692        | 1    |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز         | دستگاه/ساعت | 13    | 0.5   | 0.03846        | 1    |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                         | دستگاه/ساعت | 13    | 0.5   | 0.03846        | 1    |           |         |
| 11               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق       | دستگاه/ساعت | 13    | 0.5   | 0.03846        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|           |                                                                           |     |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0411001   | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۴ اینچ در کانال | متر |
| 11<br>1 1 |                                                                           |     |

| کد ردیف | شرح                                                                       | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411001 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                           |      |
| 11      |                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 130   | 0.25  | 0.00192     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 130   | 0.5   | 0.00385     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 130   | 1     | 0.00769     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 130   | 2     | 0.01538     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 130   | 0.75  | 0.00577     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 1    |           |         |
| 8                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 130   | 1     | 0.00769     | 1    |           |         |
| 9                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 130   | 2     | 0.01538     | 1    |           |         |
| 10               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 130   | 2     | 0.01538     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                       | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411002 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۶ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                           |      |
| 12      |                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 110   | 0.25  | 0.00227     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 110   | 0.5   | 0.00455     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 110   | 1     | 0.00909     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 110   | 2     | 0.01818     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 110   | 0.75  | 0.00682     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 1    |           |         |
| 8                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 110   | 1     | 0.00909     | 1    |           |         |
| 9                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 110   | 2     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 10               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 110   | 2     | 0.01818     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                       | واحد |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411003  | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۸ اینچ در کانال | متر  |
| 11<br>13 |                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 105   | 0.25  | 0.00238     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 105   | 0.5   | 0.00476     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 105   | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 105   | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 105   | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 105   | 0.75  | 0.00714     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 105   | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 8                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 105   | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 9                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 105   | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| 10               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 105   | 1     | 0.00952     | 1    |           |         |
| 11               | 27011001 | فرقه لوله گیر ( کراذل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                       | دستگاه/ساعت | 105   | 2     | 0.01905     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411004 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۱۰ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 14      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 100   | 0.25  | 0.00250     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 100   | 0.5   | 0.00500     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 100   | 2     | 0.02000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 100   | 0.75  | 0.00750     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 100   | 1     | 0.01000     | 1    |           |         |
| 9                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 100   | 3     | 0.03000     | 1    |           |         |
| 10               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 100   | 2     | 0.02000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411005 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۱۲ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 15      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 92    | 0.25  | 0.00272     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 92    | 0.5   | 0.00543     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 92    | 1     | 0.01087     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 92    | 1     | 0.01087     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 92    | 2     | 0.02174     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 92    | 0.75  | 0.00815     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 92    | 1     | 0.01087     | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 92    | 1     | 0.01087     | 1    |           |         |
| 9                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 92    | 3     | 0.03261     | 1    |           |         |
| 10               | 27011001 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۲-۴ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 92    | 2     | 0.02174     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411006 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۱۲ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 16      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 82    | 0.25  | 0.00305     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 82    | 0.5   | 0.00610     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 82    | 1     | 0.01220     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 82    | 1     | 0.01220     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 82    | 2     | 0.02439     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 82    | 0.75  | 0.00915     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 82    | 1     | 0.01220     | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 82    | 1     | 0.01220     | 1    |           |         |
| 9                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 82    | 3     | 0.03659     | 1    |           |         |
| 10               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 82    | 2     | 0.02439     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411007 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۱۶ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 17      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 75    | 0.25  | 0.00333     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 75    | 0.5   | 0.00667     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 75    | 0.75  | 0.01000     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |         |
| 9                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| 10               | 27010104 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| 11               | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کراذل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411008 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۱۸ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 18      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 70    | 0.25  | 0.00357     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 70    | 0.5   | 0.00714     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 70    | 0.75  | 0.01071     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 70    | 1     | 0.01429     | 1    |           |         |
| 9                | 27010104 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 70    | 4     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 10               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 70    | 2     | 0.02857     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411009 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۰ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 19      |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 65    | 0.25  | 0.00385     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 65    | 0.5   | 0.00769     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 65    | 1     | 0.01538     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 65    | 2     | 0.03077     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 65    | 0.75  | 0.01154     | 1    |           |         |
| 7                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 65    | 1     | 0.01538     | 1    |           |         |
| 9                | 27010104 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 65    | 4     | 0.06154     | 1    |           |         |
| 10               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 65    | 2     | 0.03077     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411010 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۲ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 110     |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 60    | 0.25  | 0.00417     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 60    | 0.5   | 0.00833     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 60    | 0.75  | 0.01250     | 1    |           |         |
| 7                | 23020102 | کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 60    | 1     | 0.01667     | 1    |           |         |
| 9                | 27010104 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 60    | 4     | 0.06667     | 1    |           |         |
| 10               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۶-۱۴ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 60    | 2     | 0.03333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411011 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۴ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 1 11    |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 55    | 0.25  | 0.00455     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 55    | 0.5   | 0.00909     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 55    | 0.75  | 0.01364     | 1    |           |         |
| 7                | 23020102 | کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 55    | 1     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 9                | 27010104 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |         |
| 10               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |         |
| 11               | 27011002 | فرقه لوله گیر ( کراذل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                      | دستگاه/ساعت | 55    | 2     | 0.03636     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۴ فصل چهارم - عایقکاری و لوله گذاری

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411012 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۶ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 1 12    |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 58    | 0.25  | 0.00431     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 58    | 0.5   | 0.00862     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 58    | 1     | 0.01724     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 58    | 1     | 0.01724     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 58    | 2     | 0.03448     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 58    | 0.75  | 0.01293     | 1    |           |         |
| 7                | 23020102 | کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 58    | 1     | 0.01724     | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 58    | 1     | 0.01724     | 1    |           |         |
| 9                | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 58    | 5     | 0.08621     | 1    |           |         |
| 10               | 27011002 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۱۴-۲۶ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 58    | 2     | 0.03448     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف    | شرح                                                                        | واحد |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411013    | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۸ اینچ در کانال | متر  |
| 11<br>1 13 |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 53    | 0.25  | 0.00472     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 53    | 0.5   | 0.00943     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 53    | 2     | 0.03774     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 53    | 0.75  | 0.01415     | 1    |           |         |
| 7                | 23020102 | کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 53    | 1     | 0.01887     | 1    |           |         |
| 9                | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 53    | 5     | 0.09434     | 1    |           |         |
| 10               | 27011003 | قرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 53    | 2     | 0.03774     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|------|
| 0411014 | استقرار لوله در کانال<br>بهای واحد<br>استقرار لوله به قطر ۲۰ اینچ در کانال | متر  |
| 11      |                                                                            |      |
| 1 14    |                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                         | نفر/ساعت    | 48    | 0.25  | 0.00521     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                 | نفر/ساعت    | 48    | 0.5   | 0.01042     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                             | نفر/ساعت    | 48    | 1     | 0.02083     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                 | نفر/ساعت    | 48    | 1     | 0.02083     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                      | نفر/ساعت    | 48    | 2     | 0.04167     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 48    | 0.75  | 0.01563     | 1    |           |         |
| 7                | 23020102 | کامیون به ظرفیت حدود ۵ تن، با راننده                               | دستگاه/ساعت | 48    | 1     | 0.02083     | 1    |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 48    | 1     | 0.02083     | 1    |           |         |
| 9                | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 48    | 5     | 0.10417     | 1    |           |         |
| 10               | 27011003 | فرقره لوله گیر ( کرادل )، برای لوله ۲۸-۳۶ اینچ                     | دستگاه/ساعت | 48    | 2     | 0.04167     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                    |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                 | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501001 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۴ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                     |      |
| 11      |                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1.6   | 0.5   | 0.31250     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 1.6   | 2     | 1.25000     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1.6   | 2     | 1.25000     | 1    |           |         |
| 4                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 1.6   | 1     | 0.62500     | 1    |           |         |
| 5                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.6   | 1     | 0.62500     | 1    |           |         |
| 6                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.6   | 2     | 1.25000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1.6   | 1     | 0.62500     | 1    |           |         |
| 8                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 1.6   | 0.5   | 0.31250     | 1    |           |         |
| 9                | 25040101 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط                 | دستگاه/ساعت | 1.6   | 0.1   | 0.06250     | 1    |           |         |
| 10               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1.6   | 0.1   | 0.06250     | 1    |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1.6   | 1     | 0.62500     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                 | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501002 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۶ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                     |      |
| 12      |                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1.25  | 0.5   | 0.40000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 1.25  | 2     | 1.60000     | 1    |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1.25  | 2     | 1.60000     | 1    |           |         |
| 4                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1    |           |         |
| 5                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1    |           |         |
| 6                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.25  | 2     | 1.60000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1    |           |         |
| 8                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 1.25  | 0.5   | 0.40000     | 1    |           |         |
| 9                | 25040101 | (کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط                 | دستگاه/ساعت | 1.25  | 0.1   | 0.08000     | 1    |           |         |
| 10               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1.25  | 0.1   | 0.08000     | 1    |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                 | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501003 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۸ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                     |      |
| 13      |                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1.15  | 0.5   | 0.43478     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 1.15  | 2     | 1.73913     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1.15  | 2     | 1.73913     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1.15  | 2     | 1.73913     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1.15  | 2     | 1.73913     | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 1.15  | 0.5   | 0.43478     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1.15  | 0.2   | 0.17391     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1.15  | 0.2   | 0.17391     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501004 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 14      |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 2     | 2.00000     | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرقه‌گیر کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                            | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۳ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 0.2   | 0.20000     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 0.2   | 0.20000     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501005 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ | عدد  |
| 1<br>15 |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.85  | 0.5   | 0.58824        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.85  | 2     | 2.35294        | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.85  | 1     | 1.17647        | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.85  | 2     | 2.35294        | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.85  | 1     | 1.17647        | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.85  | 1     | 1.17647        | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.85  | 2     | 2.35294        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.85  | 2     | 2.35294        | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 0.85  | 0.5   | 0.58824        | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۳ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.85  | 0.2   | 0.23529        | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.85  | 0.2   | 0.23529        | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.85  | 1     | 1.17647        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501006 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۱۴ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 6     |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.75  | 0.5   | 0.66667     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 0.75  | 0.5   | 0.66667     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.75  | 0.2   | 0.26667     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.75  | 0.2   | 0.26667     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501007 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ | عدد  |
| 1<br>17 |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.65  | 0.5   | 0.76923        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692        | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846        | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692        | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846        | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846        | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692        | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.5   | 0.76923        | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۳ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.2   | 0.30769        | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.2   | 0.30769        | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.65  | 1     | 1.53846        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501008 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۱۸ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 18      |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.56  | 0.5   | 0.89286     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.56  | 2     | 3.57143     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.56  | 1     | 1.78571     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.56  | 2     | 3.57143     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.56  | 1     | 1.78571     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.56  | 1     | 1.78571     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.56  | 2     | 3.57143     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.56  | 2     | 3.57143     | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 0.56  | 0.5   | 0.89286     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.56  | 0.2   | 0.35714     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.56  | 0.2   | 0.35714     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.56  | 1     | 1.78571     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501009 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 19      |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.51  | 0.5   | 0.98039     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 9                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده                                              | دستگاه/ساعت | 0.51  | 0.5   | 0.98039     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.51  | 0.2   | 0.39216     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.51  | 0.2   | 0.39216     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501010 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۲ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 10    |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.5   | 0.5   | 1.00000        | 1    |           |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.5   | 2     | 4.00000        | 1    |           |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.5   | 1.5   | 3.00000        | 1    |           |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.5   | 2     | 4.00000        | 1    |           |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.5   | 2     | 4.00000        | 1    |           |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.5   | 1     | 2.00000        | 1    |           |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.5   | 2     | 4.00000        | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.5   | 2     | 4.00000        | 1    |           |
| 9                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 0.5   | 0.5   | 1.00000        | 1    |           |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.5   | 0.2   | 0.40000        | 1    |           |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.5   | 0.2   | 0.40000        | 1    |           |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.5   | 1     | 2.00000        | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |                |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501011 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۴ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 11    |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.47  | 0.5   | 1.06383     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.47  | 2     | 4.25532     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.47  | 1.5   | 3.19149     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.47  | 2     | 4.25532     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.47  | 2     | 4.25532     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.47  | 2     | 4.25532     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.47  | 2     | 4.25532     | 1    |           |         |
| 9                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 0.47  | 0.5   | 1.06383     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.47  | 0.2   | 0.42553     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.47  | 0.2   | 0.42553     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.47  | 1.5   | 3.19149     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501012 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۶ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 12    |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.44  | 0.5   | 1.13636     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.44  | 1     | 2.27273     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.44  | 2     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 9                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 0.44  | 0.5   | 1.13636     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.44  | 0.2   | 0.45455     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.44  | 0.2   | 0.45455     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.44  | 1.5   | 3.40909     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501013 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۸ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 13    |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.41  | 0.5   | 1.21951     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.41  | 1     | 2.43902     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 9                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 0.41  | 0.5   | 1.21951     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.41  | 0.2   | 0.48780     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.41  | 0.2   | 0.48780     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.41  | 1.5   | 3.65854     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0501014 | نصب شیرها و اتصالات - گریسکاری<br>بهای واحد<br>گریسکاری، روانکاری و آزمایش شیر فولادی به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 1       |                                                                                                      |      |
| 1 14    |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 0.38  | 0.5   | 1.31579     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                             | نفر/ساعت    | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                          | نفر/ساعت    | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| 6                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.38  | 1     | 2.63158     | 1    |           |         |
| 7                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 0.38  | 2     | 5.26316     | 1    |           |         |
| 9                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده                                             | دستگاه/ساعت | 0.38  | 0.5   | 1.31579     | 1    |           |         |
| 10               | 25040101 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۲ متر مکعب سی اف ام ۷۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 0.38  | 0.2   | 0.52632     | 1    |           |         |
| 11               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 0.38  | 0.2   | 0.52632     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 0.38  | 1.5   | 3.94737     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                  |     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0502001 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۴ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد |
| 2       |                                                                                                                  |     |
| 1 1     |                                                                                                                  |     |

| کد ردیف | شرح                                                   | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------|------|
| 0502001 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی            | عدد  |
| 2       | بهای واحد                                             |      |
| 11      | نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1.2   | 0.25  | 0.20833     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 1.2   | 0.5   | 0.41667     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 1.2   | 1     | 0.83333     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 1.2   | 1     | 0.83333     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1.2   | 1     | 0.83333     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.2   | 0.5   | 0.41667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502002 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 12      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1.15  | 0.25  | 0.21739     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 1.15  | 0.5   | 0.43478     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.15  | 0.5   | 0.43478     | 1    |           |         |
| 7                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 1.15  | 1     | 0.86957     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------|------|
| 0502003 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد | عدد  |
| 2       |                                                         |      |
| 13      |                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1     | 0.25  | 0.25000     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1    |           |         |
| 7                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502004 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 14      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.95  | 0.5   | 0.52632     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| 7                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502005 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 15      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.87  | 0.5   | 0.57471     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.87  | 1     | 1.14943     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.87  | 1     | 1.14943     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.87  | 1     | 1.14943     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.87  | 3     | 3.44828     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.87  | 1     | 1.14943     | 1    |           |         |
| 7                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.87  | 1     | 1.14943     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502006 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 16      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.75  | 0.5   | 0.66667     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.75  | 3     | 4.00000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 7                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------|------|
| 0502007 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد | عدد  |
| 2       |                                                         |      |
| 17      |                                                         |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.65  | 0.5   | 0.76923     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.65  | 3     | 4.61538     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| 7                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                              | کد ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۸ اینچ در حوضچه یا کانال | 0502008 |
|      |                                                                                                                  | 2       |
|      |                                                                                                                  | 18      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.55  | 0.5   | 0.90909     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.55  | 1     | 1.81818     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.55  | 1     | 1.81818     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.55  | 1     | 1.81818     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.55  | 4     | 7.27273     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.55  | 1     | 1.81818     | 1    |           |         |
| 7                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.55  | 1     | 1.81818     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502009 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 19      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.47  | 0.5   | 1.06383     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.47  | 4     | 8.51064     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.47  | 1     | 2.12766     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0502010 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی             | عدد  |
| 2       | بهای واحد                                              |      |
| 110     | نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲۲ اینچ در حوضچه یا کانال |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.4   | 0.5   | 1.25000     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                               | کد ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲۲ اینچ در حوضچه یا کانال | 0502011 |
|      |                                                                                                                   | 2       |
|      |                                                                                                                   | 1 11    |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.34  | 0.5   | 1.47059     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.34  | 1     | 2.94118     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.34  | 1     | 2.94118     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.34  | 1     | 2.94118     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.34  | 4     | 11.76471    | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.34  | 1     | 2.94118     | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.34  | 1     | 2.94118     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502012 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                   |      |
| 1 12    |                                                                                                                   |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.3   | 0.5   | 1.66667        | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.3   | 1     | 3.33333        | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.3   | 1     | 3.33333        | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.3   | 1     | 3.33333        | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.3   | 4     | 13.33333       | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.3   | 1     | 3.33333        | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.3   | 1     | 3.33333        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502013 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۱۲۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                   |      |
| 113     |                                                                                                                   |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.26  | 0.5   | 1.92308     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.26  | 1     | 3.84615     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.26  | 1     | 3.84615     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.26  | 1     | 3.84615     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.26  | 4     | 15.38462    | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.26  | 1     | 3.84615     | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.26  | 1     | 3.84615     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0502014 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی فلنجی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی فلنجی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 2       |                                                                                                                  |      |
| 1 14    |                                                                                                                  |      |

## فعالیت زیر فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.22  | 0.5   | 2.27273     | 1    |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.22  | 1     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.22  | 1     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 4                | 18020203 | کمک نصاب لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 0.22  | 1     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.22  | 4     | 18.18182    | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.22  | 1     | 4.54545     | 1    |           |         |
| 7                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 0.22  | 1     | 4.54545     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع زیر فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                               |     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0503001 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد<br>نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۴ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد |
| 3       |                                                                                                               |     |
| 1 1     |                                                                                                               |     |

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503001 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 11      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1    |           |         |
| 4                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1    |           |         |
| 6                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 1.1   | 1.5   | 1.36364        | 1    |           |         |
| 7                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 1.1   | 1.5   | 1.36364        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1    |           |         |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1    |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1.5   | 1.36364        | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503002 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 12      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.95  | 3     | 3.15789     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.95  | 3     | 3.15789     | 1    |           |         |
| 4                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.95  | 3     | 3.15789     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.95  | 4     | 4.21053     | 1    |           |         |
| 6                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.95  | 1.5   | 1.57895     | 1    |           |         |
| 7                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.95  | 4     | 4.21053     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503003 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 13      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.8   | 4     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.8   | 4     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 4                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.8   | 4     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.8   | 4     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 6                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.8   | 1.5   | 1.87500     | 1    |           |         |
| 7                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 11               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.8   | 1     | 1.25000     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.8   | 4     | 5.00000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503004 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 14      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.75  | 4     | 5.33333     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.75  | 3     | 4.00000     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.75  | 4     | 5.33333     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.75  | 4     | 5.33333     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.75  | 1.5   | 2.00000     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.75  | 3     | 4.00000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.75  | 0.25  | 0.33333     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.75  | 3     | 4.00000     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.75  | 4     | 5.33333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503005 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 15      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.7   | 4     | 5.71429     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.7   | 4     | 5.71429     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.7   | 4     | 5.71429     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.7   | 4     | 5.71429     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.7   | 1.5   | 2.14286     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.7   | 3     | 4.28571     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.7   | 0.5   | 0.71429     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.7   | 1     | 1.42857     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.7   | 3     | 4.28571     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.7   | 2     | 2.85714     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.7   | 4     | 5.71429     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503006 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 16      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.65  | 4     | 6.15385     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.65  | 4     | 6.15385     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.65  | 3     | 4.61538     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.65  | 4     | 6.15385     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.65  | 4     | 6.15385     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.65  | 3     | 4.61538     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.75  | 1.15385     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.65  | 3     | 4.61538     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.65  | 4     | 6.15385     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503007 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 17      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.6   | 1     | 1.66667     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.6   | 1     | 1.66667     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.6   | 3     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.6   | 2     | 3.33333     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.6   | 4     | 6.66667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503008 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 18      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.54  | 1     | 1.85185     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.54  | 1     | 1.85185     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.54  | 4     | 7.40741     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503009 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       |                                                        |      |
| 19      |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.51  | 5     | 9.80392     | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.51  | 5     | 9.80392     | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.51  | 1     | 1.96078     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.51  | 2     | 3.92157     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.51  | 4     | 7.84314     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503010 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       | نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۲۲ اینچ در حوضچه یا کانال   |      |
| 110     |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.49  | 5     | 10.20408    | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.49  | 5     | 10.20408    | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.49  | 1.25  | 2.55102     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.49  | 1     | 2.04082     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.49  | 2     | 4.08163     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.49  | 4     | 8.16327     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503011 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       | نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۲۴ اینچ در حوضچه یا کانال   |      |
| 111     |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.46  | 5     | 10.86957    | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.46  | 5     | 10.86957    | 1    |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| 7                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 8                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 10               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 11               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 12               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.46  | 1.25  | 2.71739     | 1    |           |         |
| 13               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.46  | 1     | 2.17391     | 1    |           |         |
| 14               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| 15               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.46  | 2     | 4.34783     | 1    |           |         |
| 16               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.46  | 4     | 8.69565     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503012 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       | نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۲۶ اینچ در حوضچه یا کانال   |      |
| 112     |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.43  | 5     | 11.62791    | 1    |           |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.43  | 5     | 11.62791    | 1    |           |
| 5                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 6                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| 7                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| 8                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 9                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 11               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 12               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 13               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.43  | 1.25  | 2.90698     | 1    |           |
| 14               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.43  | 1     | 2.32558     | 1    |           |
| 15               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| 16               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.43  | 2     | 4.65116     | 1    |           |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.43  | 4     | 9.30233     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                  | واحد      |
|---------|------------------------------------------------------|-----------|
| 0503013 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی            | بهای واحد |
| 3       | نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۲۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد       |
| 113     |                                                      |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.41  | 5     | 12.19512    | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.41  | 5     | 12.19512    | 1    |           |         |
| 5                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 6                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| 7                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| 8                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 9                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 11               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 12               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 13               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.41  | 1.5   | 3.65854     | 1    |           |         |
| 14               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.41  | 1     | 2.43902     | 1    |           |         |
| 15               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| 16               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.41  | 2     | 4.87805     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.41  | 4     | 9.75610     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| 0503014 | نصب شیرها و اتصالات - نصب شیر فولادی جوشی<br>بهای واحد | عدد  |
| 3       | نصب شیر فولادی جوشی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه یا کانال   |      |
| 114     |                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 0.4   | 3     | 7.50000     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                         | نفر/ساعت    | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.4   | 6     | 15.00000    | 1    |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 0.4   | 6     | 15.00000    | 1    |           |         |
| 5                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 6                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| 7                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| 8                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                                | نفر/ساعت    | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 9                | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                               | نفر/ساعت    | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 11               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 12               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 13               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                   | دستگاه/ساعت | 0.4   | 1.5   | 3.75000     | 1    |           |         |
| 14               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 0.4   | 1     | 2.50000     | 1    |           |         |
| 15               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| 16               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.4   | 2     | 5.00000     | 1    |           |         |
| 17               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.4   | 4     | 10.00000    | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                       |     |
|---------|-------------------------------------------------------|-----|
| 0504001 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد         | عدد |
| 4       | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲ اینچ در حوضچه یا کانال |     |
| 11      |                                                       |     |

|         |                                                       |           |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------|
| کد ردیف | شرح                                                   | واحد      |
| 0504001 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                      | بهای واحد |
| 4       | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد       |
| 11      |                                                       |           |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 2.97  | 0.25  | 0.08418     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 2.97  | 0.5   | 0.16835     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 2.97  | 1     | 0.33670     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 2.97  | 1     | 0.33670     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2.97  | 0.5   | 0.16835     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                       |      |
|---------|-------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                   | واحد |
| 0504002 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                      | عدد  |
| 4       | بهای واحد                                             |      |
| 12      | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۶ اینچ در حوضچه یا کانال |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 2.38  | 0.25  | 0.10504     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 2.38  | 0.5   | 0.21008     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 2.38  | 1     | 0.42017     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 2.38  | 1     | 0.42017     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2.38  | 0.5   | 0.21008     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0504003 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 4       |                                                                                                        |      |
| 13      |                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 2.08  | 0.25  | 0.12019     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 2.08  | 0.5   | 0.24038     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 2.08  | 1     | 0.48077     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 2.08  | 1     | 0.48077     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2.08  | 0.5   | 0.24038     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                   |      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                                               | واحد |
| 0504004 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن بهای واحد ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 4       |                                                                                                   |      |
| 14      |                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1.65  | 0.25  | 0.15152     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.65  | 0.5   | 0.30303     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 1.65  | 1     | 0.60606     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.65  | 1     | 0.60606     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.65  | 0.5   | 0.30303     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|      |                                                                                                         |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال | 0504005 |
|      |                                                                                                         | 4       |
|      |                                                                                                         | 15      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1.19  | 0.25  | 0.21008        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.19  | 0.5   | 0.42017        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 1.19  | 1     | 0.84034        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.19  | 1     | 0.84034        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.19  | 0.5   | 0.42017        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|      |                                                                                                         |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال | 0504006 |
|      |                                                                                                         | 4       |
|      |                                                                                                         | 1 6     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 0.99  | 0.25  | 0.25253     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 0.99  | 0.5   | 0.50505     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071202 | پوشش کار سرد درجه دو                       | نفر/ساعت    | 0.99  | 1     | 1.01010     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 0.99  | 1     | 1.01010     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.99  | 0.5   | 0.50505     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد      |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 0504007 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                       | بهای واحد |
| 4       | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد       |
| 17      |                                                        |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1.68  | 0.5   | 0.29762     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.68  | 1     | 0.59524     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1.68  | 2     | 1.19048     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.68  | 2     | 1.19048     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.68  | 1     | 0.59524     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



|         |                                                        |      |
|---------|--------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                    | واحد |
| 0504008 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                       | عدد  |
| 4       | بهای واحد                                              |      |
| 18      | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۱۸ اینچ در حوضچه یا کانال |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1.48  | 0.5   | 0.33784     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.48  | 1     | 0.67568     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1.48  | 2     | 1.35135     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.48  | 2     | 1.35135     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.48  | 1     | 0.67568     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0504009 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 4       |                                                                                                         |      |
| 19      |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1.28  | 0.5   | 0.39063        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.28  | 1     | 0.78125        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1.28  | 2     | 1.56250        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.28  | 2     | 1.56250        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.28  | 1     | 0.78125        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                         |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۲ اینچ در حوضچه یا کانال | 0504010 |
|      |                                                                                                         | 4       |
|      |                                                                                                         | 1 10    |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1.09  | 0.5   | 0.45872     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 1.09  | 1     | 0.91743     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1.09  | 2     | 1.83486     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 1.09  | 2     | 1.83486     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.09  | 1     | 0.91743     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد      |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 0504011 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                       | بهای واحد |
| 4       | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۴ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد       |
| 1 11    |                                                        |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.95  | 0.5   | 0.52632     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 0.95  | 2     | 2.10526     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.95  | 1     | 1.05263     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0504012 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 4       |                                                                                                         |      |
| 1 12    |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.75  | 0.5   | 0.66667     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 0.75  | 2     | 2.66667     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.75  | 1     | 1.33333     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                    | واحد      |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 0504013 | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن                       | بهای واحد |
| 4       | ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۲۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد       |
| 1 13    |                                                        |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.59  | 0.5   | 0.84746     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 0.59  | 1     | 1.69492     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 0.59  | 2     | 3.38983     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 0.59  | 2     | 3.38983     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.59  | 1     | 1.69492     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                         |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - ماستیک زدن<br>بهای واحد<br>ماستیک زدن شیر فولادی به قطر ۳۰ اینچ در حوضچه یا کانال | 0504014 |
|      |                                                                                                         | 4       |
|      |                                                                                                         | 1 14    |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 0.45  | 0.5   | 1.11111        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18071001 | استاد کار پوشش                             | نفر/ساعت    | 0.45  | 1     | 2.22222        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                       | نفر/ساعت    | 0.45  | 2     | 4.44444        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18071203 | کمک پوشش کار                               | نفر/ساعت    | 0.45  | 2     | 4.44444        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.45  | 1     | 2.22222        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|     |                                                                                                        |         |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۴ اینچ در حوضچه یا کانال | 0505001 |
|     |                                                                                                        | 5       |
|     |                                                                                                        | 1 1     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505001 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>11 |                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 2.86  | 0.25  | 0.08741     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 2.86  | 0.5   | 0.17483     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 2.86  | 1     | 0.34965     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 2.86  | 2     | 0.69930     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2.86  | 0.5   | 0.17483     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505002 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>12 |                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 2.473 | 0.25  | 0.10109     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 2.473 | 0.5   | 0.20218     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 2.473 | 1     | 0.40437     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 2.473 | 2     | 0.80873     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2.473 | 0.5   | 0.20218     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                    | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505003 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>13 |                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 2     | 0.25  | 0.12500     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 2     | 0.5   | 0.25000     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 2     | 1     | 0.50000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 2     | 2     | 1.00000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 2     | 0.5   | 0.25000     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505004 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>14 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1.45  | 0.25  | 0.17241        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 1.45  | 0.5   | 0.34483        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 1.45  | 1     | 0.68966        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1.45  | 2     | 1.37931        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.45  | 0.5   | 0.34483        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                         |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۲ اینچ در حوضچه یا کانال | 0505005 |
|      |                                                                                                         | 5       |
|      |                                                                                                         | 15      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 0.25  | 0.25000     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505006 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۴ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5       |                                                                                                         |      |
| 16      |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 0.8   | 0.25  | 0.31250     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.8   | 0.5   | 0.62500     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.8   | 1     | 1.25000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.8   | 0.5   | 0.62500     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505007 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>17 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.76  | 0.25  | 0.32895        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.76  | 0.5   | 0.65789        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.76  | 1.5   | 1.97368        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.76  | 2     | 2.63158        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.76  | 0.5   | 0.65789        | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.76  | 0.25  | 0.32895        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505008 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۱۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>18 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.68  | 0.25  | 0.36765        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.68  | 0.75  | 1.10294        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.68  | 1.5   | 2.20588        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.68  | 2     | 2.94118        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.68  | 0.5   | 0.73529        | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.68  | 0.25  | 0.36765        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505009 | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>19 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.64  | 0.5   | 0.78125     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.64  | 0.75  | 1.17188     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.64  | 1.5   | 2.34375     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.64  | 2     | 3.12500     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.64  | 0.75  | 1.17188     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.64  | 0.25  | 0.39063     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف   | شرح                                                                                                     | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505010   | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲۲ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>1 10 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.57  | 0.5   | 0.87719     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.57  | 0.75  | 1.31579     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.57  | 1.5   | 2.63158     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.57  | 2     | 3.50877     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.57  | 0.75  | 1.31579     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.57  | 0.25  | 0.43860     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                     | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505011   | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲۴ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>1 11 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.54  | 0.5   | 0.92593     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.54  | 1     | 1.85185     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.54  | 1.5   | 2.77778     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.54  | 2     | 3.70370     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.54  | 0.75  | 1.38889     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.54  | 0.5   | 0.92593     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                     | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505012   | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲۶ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>1 12 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.5   | 0.5   | 1.00000     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.5   | 1     | 2.00000     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.5   | 2     | 4.00000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.5   | 3     | 6.00000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.5   | 0.75  | 1.50000     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.5   | 0.5   | 1.00000     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                     | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505013   | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۲۸ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>1 13 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.45  | 0.5   | 1.11111     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.45  | 1     | 2.22222     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.45  | 2     | 4.44444     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.45  | 4     | 8.88889     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.45  | 1     | 2.22222     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.45  | 0.5   | 1.11111     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                     | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0505014   | نصب شیرها و اتصالات - نصب فلنج کور<br>بهای واحد<br>نصب فلنج کور فولادی به قطر ۳۰ اینچ در حوضچه یا کانال | عدد  |
| 5<br>1 14 |                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 0.37  | 0.5   | 1.35135     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 0.37  | 1     | 2.70270     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 0.37  | 2     | 5.40541     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 0.37  | 4     | 10.81081    | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 0.37  | 1     | 2.70270     | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010102 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 0.37  | 0.5   | 1.35135     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                         |     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0506001  | نصب شیرها و اتصالات - نصب ولدوست<br>بهای واحد<br>نصب ولد و لت به قطر تا ۱ اینچ شامل سوراخ کردن و جوشکاری حوضچه یا کانال | عدد |
| 6<br>1 1 |                                                                                                                         |     |

| کد ردیف  | شرح                                                                    | واحد |
|----------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0506001  | نصب شیرها و اتصالات - نصب ولدوست<br>بهای واحد                          | عدد  |
| 6<br>1 1 | نصب ولد و لت به قطر تا ۱ اینچ شامل سوراخ کردن و جوشکاری حوضچه یا کانال |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1.1   | 0.25  | 0.22727        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                | نفر/ساعت    | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                   | نفر/ساعت    | 1.1   | 0.5   | 0.45455        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 0.5   | 0.45455        | 1.1  |           |         |
| 7                | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 8                | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                     | واحد |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0506002  | نصب شیرها و اتصالات - نصب ولدوست<br>بهای واحد                           | عدد  |
| 6<br>1 2 | نصب ولد و لت به قطر ۱ تا ۲ اینچ شامل سوراخ کردن و جوشکاری حوضچه با کانا |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1.1   | 0.5   | 0.45455        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                | نفر/ساعت    | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                   | نفر/ساعت    | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 7                | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 8                | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                      | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0506003 | نصب شیرها و اتصالات - نصب ولدوست<br>بهای واحد<br>نصب ولد و لت به قطر ۲ تا ۳ اینچ شامل سوراخ کردن و جوشکاری حوضچه با کانا | عدد  |
| 6<br>13 |                                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1.1   | 0.75  | 0.68182        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                   | نفر/ساعت    | 1.1   | 1.5   | 1.36364        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 1.5   | 1.36364        | 1.1  |           |         |
| 7                | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| 8                | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 3     | 2.72727        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0506004 | نصب شیرها و اتصالات - نصب ولدوست<br>بهای واحد<br>نصب ولد و لت به قطر ۲ تا ۲ اینچ شامل سوراخ کردن و جوشکاری حوضچه یا کان | عدد  |
| 6<br>14 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1.1   | 1     | 0.90909        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                | نفر/ساعت    | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                   | نفر/ساعت    | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 2     | 1.81818        | 1.1  |           |         |
| 7                | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| 8                | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| 9                | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| 10               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1.1   | 4     | 3.63636        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602001 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی بهای واحد                          | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۴ اینچ در |      |
| 11      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 16    | 16    | 1.00000     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 16    | 16    | 1.00000     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 16    | 24    | 1.50000     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 16    | 12    | 0.75000     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 16    | 16    | 1.00000     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 16    | 3     | 0.18750     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602002 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی بهای واحد                          | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۶ اینچ در |      |
| 12      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                               | نفر/ساعت    | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 15    | 16    | 1.06667     | 1    |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 15    | 16    | 1.06667     | 1    |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 15    | 24    | 1.60000     | 1    |         |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                  | نفر/ساعت    | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 15    | 12    | 0.80000     | 1    |         |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                     | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 15    | 8     | 0.53333     | 1    |         |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 15    | 4     | 0.26667     | 1    |         |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 15    | 16    | 1.06667     | 1    |         |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                       | دستگاه/ساعت | 15    | 3     | 0.20000     | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602003 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۸ اینچ در |      |
| 13      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 14    | 16    | 1.14286     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 14    | 16    | 1.14286     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 14    | 24    | 1.71429     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 14    | 12    | 0.85714     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 14    | 16    | 1.14286     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 14    | 3     | 0.21429     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602004 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۰ اینچ د |      |
| 14      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                               | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 13    | 16    | 1.23077     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 13    | 16    | 1.23077     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 13    | 24    | 1.84615     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                  | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 13    | 12    | 0.92308     | 1    | بهای کل   |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                     | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ( تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 13    | 8     | 0.61538     | 1    | بهای واحد |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1    | بهای واحد |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 13    | 16    | 1.23077     | 1    | بهای واحد |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                       | دستگاه/ساعت | 13    | 3     | 0.23077     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602005 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۲ اینچ د |      |
| 15      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 12.2  | 16    | 1.31148     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 12.2  | 16    | 1.31148     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 12.2  | 24    | 1.96721     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.2  | 12    | 0.98361     | 1    | بهای کل   |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 12.2  | 8     | 0.65574     | 1    | بهای واحد |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 12.2  | 4     | 0.32787     | 1    | بهای واحد |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 12.2  | 16    | 1.31148     | 1    | بهای واحد |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 12.2  | 3     | 0.24590     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602006 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۴ اینچ د |      |
| 16      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 11.4  | 16    | 1.40351     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 11.4  | 16    | 1.40351     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 11.4  | 24    | 2.10526     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 11.4  | 12    | 1.05263     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 11.4  | 8     | 0.70175     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 11.4  | 4     | 0.35088     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 11.4  | 16    | 1.40351     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 11.4  | 3     | 0.26316     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602007 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی بهای واحد                           | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۶ اینچ در |      |
| 17      |                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 10.6  | 16    | 1.50943     | 1    |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 10.6  | 16    | 1.50943     | 1    |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 10.6  | 24    | 2.26415     | 1    |         |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 10.6  | 12    | 1.13208     | 1    |         |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 10.6  | 8     | 0.75472     | 1    |         |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 10.6  | 4     | 0.37736     | 1    |         |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 10.6  | 16    | 1.50943     | 1    |         |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 10.6  | 3     | 0.28302     | 1    |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602008 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۸ اینچ د |      |
| 18      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 9.8   | 16    | 1.63265     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 9.8   | 16    | 1.63265     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 9.8   | 24    | 2.44898     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.8   | 12    | 1.22449     | 1    | بهای کل   |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 9.8   | 8     | 0.81633     | 1    | بهای واحد |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 9.8   | 4     | 0.40816     | 1    | بهای واحد |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 9.8   | 16    | 1.63265     | 1    | بهای واحد |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 9.8   | 3     | 0.30612     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602009 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۰ اینچ د |      |
| 19      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                               | نفر/ساعت    | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 9     | 16    | 1.77778     | 1    |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 9     | 16    | 1.77778     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 9     | 24    | 2.66667     | 1    |           |         |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                  | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 9     | 12    | 1.33333     | 1    |           |         |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                     | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 9     | 16    | 1.77778     | 1    |           |         |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                       | دستگاه/ساعت | 9     | 3     | 0.33333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602010 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۲ اینچ د |      |
| 110     |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 8.2   | 16    | 1.95122     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 8.2   | 16    | 1.95122     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 8.2   | 24    | 2.92683     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 8.2   | 12    | 1.46341     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 8.2   | 8     | 0.97561     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 8.2   | 4     | 0.48780     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 8.2   | 16    | 1.95122     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 8.2   | 3     | 0.36585     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602011 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۴ اینچ د |      |
| 111     |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                               | نفر/ساعت    | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 7.4   | 16    | 2.16216     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی)                                                          | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 7.4   | 16    | 2.16216     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 7.4   | 24    | 3.24324     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                  | نفر/ساعت    | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.4   | 12    | 1.62162     | 1    | بهای کل   |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                     | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 7.4   | 8     | 1.08108     | 1    | بهای واحد |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 7.4   | 4     | 0.54054     | 1    | بهای واحد |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 7.4   | 16    | 2.16216     | 1    | بهای واحد |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                       | دستگاه/ساعت | 7.4   | 3     | 0.40541     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602012 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۶ اینچ د |      |
| 112     |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                               | نفر/ساعت    | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 6.6   | 16    | 2.42424     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 6.6   | 16    | 2.42424     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 6.6   | 24    | 3.63636     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                  | نفر/ساعت    | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.6   | 12    | 1.81818     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                     | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                         | دستگاه/ساعت | 6.6   | 8     | 1.21212     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                   | دستگاه/ساعت | 6.6   | 4     | 0.60606     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 6.6   | 16    | 2.42424     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                       | دستگاه/ساعت | 6.6   | 3     | 0.45455     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602013 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۸ اینچ د |      |
| 1 13    |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای کل   |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 5.8   | 16    | 2.75862     | 1    | بهای واحد |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 5.8   | 16    | 2.75862     | 1    | بهای واحد |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 5.8   | 24    | 4.13793     | 1    | بهای واحد |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 5.8   | 12    | 2.06897     | 1    | بهای کل   |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 5.8   | 8     | 1.37931     | 1    | بهای واحد |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 5.8   | 4     | 0.68966     | 1    | بهای واحد |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 5.8   | 16    | 2.75862     | 1    | بهای واحد |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 5.8   | 3     | 0.51724     | 1    | بهای واحد |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0602014 | عبور از موانع - عملیات کامل مکانیکی<br>بهای واحد                       | متر  |
| 2       | عملیات کامل مکانیکی و قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۳۰ اینچ د |      |
| 1 14    |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                      | نفر/ساعت    | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 2                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                                                | نفر/ساعت    | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 3                | 18010301 | ریگر                                                                                            | نفر/ساعت    | 5     | 16    | 3.20000     | 1    |           |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                           | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                      | نفر/ساعت    | 5     | 16    | 3.20000     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 5     | 24    | 4.80000     | 1    |           |
| 9                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                   | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 10               | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                                   | نفر/ساعت    | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 5     | 12    | 2.40000     | 1    |           |
| 13               | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده                                                                  | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                       | دستگاه/ساعت | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 16               | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 17               | 26011001 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع                 | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 18               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 19               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 20               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 5     | 8     | 1.60000     | 1    |           |
| 21               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                          | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 22               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                                    | دستگاه/ساعت | 5     | 4     | 0.80000     | 1    |           |
| 23               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 5     | 16    | 3.20000     | 1    |           |
| 24               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 5     | 3     | 0.60000     | 1    |           |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                             | کد ردیف |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز یا نفت به قطر ۴ اینچ همراه با غلاف ۸ اینچ در | 0603001 |
|      |                                                                                                                                 | 3<br>11 |



| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603001 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز یا نفت به قطر ۴ اینچ همراه با غلاف ۸ اینچ در | متر  |
| 3<br>11 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 20    | 2     | 0.10000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 20    | 8     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 20    | 6     | 0.30000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 20    | 4     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603002 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز یا نفت به قطر ۶ اینچ همراه با غلاف ۱۰ اینچ د | متر  |
| 3<br>12 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 19    | 4     | 0.21053     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 19    | 4     | 0.21053     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 19    | 4     | 0.21053     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 19    | 8     | 0.42105     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 19    | 4     | 0.21053     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 19    | 6     | 0.31579     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 19    | 4     | 0.21053     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603003 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز یا نفت به قطر ۸ اینچ همراه با غلاف ۱۲ اینچ د | متر  |
| 3<br>13 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111        | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222        | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222        | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222        | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 18    | 8     | 0.44444        | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 18    | 6     | 0.33333        | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18    | 4     | 0.22222        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603004 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۱۰ اینچ همراه با غلاف ۱۶ اینچ | متر  |
| 3<br>14 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 16.8  | 2     | 0.11905     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 16.8  | 4     | 0.23810     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 16.8  | 4     | 0.23810     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 16.8  | 4     | 0.23810     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 16.8  | 8     | 0.47619     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 16.8  | 4     | 0.23810     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 16.8  | 6     | 0.35714     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 16.8  | 4     | 0.23810     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603005 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۱۲ اینچ همراه با غلاف ۱۶ اینچ | متر  |
| 3<br>15 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 15.7  | 2     | 0.12739        | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 15.7  | 4     | 0.25478        | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 15.7  | 4     | 0.25478        | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 15.7  | 4     | 0.25478        | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 15.7  | 8     | 0.50955        | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 15.7  | 4     | 0.25478        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 15.7  | 6     | 0.38217        | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 15.7  | 4     | 0.25478        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603006 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۱۴ اینچ همراه با غلاف ۱۸ اینچ | متر  |
| 3<br>16 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 14.5  | 8     | 0.55172     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 14.5  | 6     | 0.41379     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603007 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۱۶ اینچ همراه با غلاف ۲۰ اینچ | متر  |
| 3<br>17 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 14.1  | 2     | 0.14184     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 14.1  | 4     | 0.28369     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 14.1  | 4     | 0.28369     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 14.1  | 4     | 0.28369     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 14.1  | 8     | 0.56738     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 14.1  | 4     | 0.28369     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 14.1  | 6     | 0.42553     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14.1  | 4     | 0.28369     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603008 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۱۸ اینچ همراه با غلاف ۲۲ اینچ | متر  |
| 3<br>18 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 13    | 8     | 0.61538     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 13    | 6     | 0.46154     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 13    | 4     | 0.30769     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603009 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۲۰ اینچ همراه با غلاف ۲۴ اینچ | متر  |
| 3<br>19 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 12    | 6     | 0.50000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603010   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۲۲ اینچ همراه با غلاف ۲۶ اینچ | متر  |
| 3<br>1 10 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 11    | 8     | 0.72727     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 11    | 6     | 0.54545     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603011   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۲۴ اینچ همراه با غلاف ۲۸ اینچ | متر  |
| 3<br>1 11 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 10    | 8     | 0.80000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 10    | 6     | 0.60000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603012   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۲۶ اینچ همراه با غلاف ۲۰ اینچ | متر  |
| 3<br>1 12 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 9.3   | 2     | 0.21505     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 9.3   | 4     | 0.43011     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 9.3   | 4     | 0.43011     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 9.3   | 4     | 0.43011     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 9.3   | 8     | 0.86022     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 9.3   | 4     | 0.43011     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9.3   | 6     | 0.64516     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 9.3   | 4     | 0.43011     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603013   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۲۸ اینچ همراه با غلاف ۲۲ اینچ | متر  |
| 3<br>1 13 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 8.4   | 2     | 0.23810        | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 8.4   | 4     | 0.47619        | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 8.4   | 4     | 0.47619        | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 8.4   | 4     | 0.47619        | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 8.4   | 8     | 0.95238        | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 8.4   | 4     | 0.47619        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.4   | 6     | 0.71429        | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 8.4   | 4     | 0.47619        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                            | واحد |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0603014   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل تونل<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی گاز با نفت به قطر ۳۰ اینچ همراه با غلاف ۲۴ اینچ | متر  |
| 3<br>1 14 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 7.5   | 2     | 0.26667     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 7.5   | 8     | 1.06667     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.5   | 6     | 0.80000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 7.5   | 4     | 0.53333     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                                  |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0604001  | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ در | متر |
| 4<br>1 1 |                                                                                                                                  |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604001 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ در | متر  |
| 4       |                                                                                                                                  |      |
| 11      |                                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 19.9  | 1     | 0.05025     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 19.9  | 2     | 0.10050     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 19.9  | 2     | 0.10050     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 19.9  | 2     | 0.10050     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 19.9  | 4     | 0.20101     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 19.9  | 2     | 0.10050     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 19.9  | 3     | 0.15075     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 19.9  | 2     | 0.10050     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604002  | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۶ اینچ با غلاف به قطر ۱۰ اینچ د | متر  |
| 4<br>1 2 |                                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 18.9  | 1     | 0.05291        | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 18.9  | 2     | 0.10582        | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 18.9  | 2     | 0.10582        | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 18.9  | 2     | 0.10582        | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 18.9  | 4     | 0.21164        | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 18.9  | 2     | 0.10582        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 18.9  | 3     | 0.15873        | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18.9  | 2     | 0.10582        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد      |
|---------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 0604003 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال                            | بهای واحد |
| 4       | قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۸ اینچ با غلاف به قطر ۱۲ اینچ | متر       |
| 13      |                                                                      |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 17.9  | 1     | 0.05587     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 17.9  | 2     | 0.11173     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت    | 17.9  | 2     | 0.11173     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت    | 17.9  | 2     | 0.11173     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 17.9  | 4     | 0.22346     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 17.9  | 2     | 0.11173     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 17.9  | 3     | 0.16760     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 17.9  | 2     | 0.11173     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604004 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۰ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ | متر  |
| 4<br>14 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال   | نفر/ساعت    | 16.9  | 1     | 0.05917     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 16.9  | 2     | 0.11834     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 16.9  | 2     | 0.11834     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 16.9  | 2     | 0.11834     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 16.9  | 4     | 0.23669     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 16.9  | 2     | 0.11834     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 16.9  | 3     | 0.17751     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 16.9  | 2     | 0.11834     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604005 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۲ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ | متر  |
| 4<br>15 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 15.8  | 1     | 0.06329     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 15.8  | 2     | 0.12658     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 15.8  | 2     | 0.12658     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 15.8  | 2     | 0.12658     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 15.8  | 4     | 0.25316     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 15.8  | 2     | 0.12658     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 15.8  | 3     | 0.18987     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 15.8  | 2     | 0.12658     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                             | واحد |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604006  | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۴ اینچ با غلاف به قطر ۱۸ اینچ | متر  |
| 4<br>1 6 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال   | نفر/ساعت    | 13.9  | 1     | 0.07194     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                         | نفر/ساعت    | 13.9  | 2     | 0.14388     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                           | نفر/ساعت    | 13.9  | 2     | 0.14388     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )       | نفر/ساعت    | 13.9  | 2     | 0.14388     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                | نفر/ساعت    | 13.9  | 4     | 0.28777     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                         | نفر/ساعت    | 13.9  | 2     | 0.14388     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 13.9  | 3     | 0.21583     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 13.9  | 2     | 0.14388     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604007 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۶ اینچ با غلاف به قطر ۲۰ اینچ | متر  |
| 4<br>17 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 13.2  | 1     | 0.07576     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 13.2  | 2     | 0.15152     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 13.2  | 2     | 0.15152     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 13.2  | 2     | 0.15152     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 13.2  | 4     | 0.30303     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 13.2  | 2     | 0.15152     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 13.2  | 3     | 0.22727     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 13.2  | 2     | 0.15152     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604008 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۱۸ اینچ با غلاف به قطر ۲۲ اینچ | متر  |
| 4<br>18 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 12    | 1     | 0.08333     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 12    | 3     | 0.25000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12    | 2     | 0.16667     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604009 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۰ اینچ با غلاف به قطر ۲۴ اینچ | متر  |
| 4<br>19 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 11    | 1     | 0.09091     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 11    | 3     | 0.27273     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 11    | 2     | 0.18182     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604010   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۲ اینچ با غلاف به قطر ۲۶ اینچ | متر  |
| 4<br>1 10 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 10    | 1     | 0.10000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 10    | 3     | 0.30000     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 10    | 2     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0604011 | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال                             | متر  |
| 4       | بهای واحد                                                             |      |
| 1 11    | قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۴ اینچ با غلاف به قطر ۲۸ اینچ |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 9     | 1     | 0.11111     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 9     | 2     | 0.22222     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 9     | 2     | 0.22222     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 9     | 2     | 0.22222     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 9     | 4     | 0.44444     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 9     | 2     | 0.22222     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 9     | 3     | 0.33333     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 9     | 2     | 0.22222     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                               | واحد |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604012   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۶ اینچ با غلاف به قطر ۳۰ اینچ د | متر  |
| 4<br>1 12 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 8.3   | 1     | 0.12048     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 8.3   | 4     | 0.48193     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 8.3   | 3     | 0.36145     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 8.3   | 2     | 0.24096     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604013   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۸ اینچ با غلاف به قطر ۳۲ اینچ | متر  |
| 4<br>1 13 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال     | نفر/ساعت    | 7.3   | 1     | 0.13699     | 1.15 |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 7.3   | 2     | 0.27397     | 1.15 |           |         |
| 3                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 7.3   | 2     | 0.27397     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 7.3   | 2     | 0.27397     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 7.3   | 4     | 0.54795     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 7.3   | 2     | 0.27397     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 7.3   | 3     | 0.41096     | 1.15 |           |         |
| 8                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 7.3   | 2     | 0.27397     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0604014   | عبور از موانع - قرار دادن لوله داخل کانال<br>بهای واحد<br>قرار دادن لوله فولادی نفت و گاز به قطر ۲۰ اینچ با غلاف به قطر ۳۴ اینچ | متر  |
| 4<br>1 14 |                                                                                                                                 |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                |             |       |                  |                |      |           |         |
|------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|------------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال     | نفر/ساعت    | 6.4   | 1                | 0.15625        | 1.15 |           |         |
| 2    | 18010301 | ریگر                                           | نفر/ساعت    | 6.4   | 2                | 0.31250        | 1.15 |           |         |
| 3    | 18020101 | استاد کار لوله کشی                             | نفر/ساعت    | 6.4   | 2                | 0.31250        | 1.15 |           |         |
| 4    | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )         | نفر/ساعت    | 6.4   | 2                | 0.31250        | 1.15 |           |         |
| 5    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 6.4   | 4                | 0.62500        | 1.15 |           |         |
| 6    | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                           | نفر/ساعت    | 6.4   | 2                | 0.31250        | 1.15 |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع نیروی انسانی |                |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7    | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 6.4   | 3                | 0.46875        | 1.15 |           |         |
| 8    | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 6.4   | 2                | 0.31250        | 1.15 |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع ماشین آلات   |                |      |           |         |
|      |          |                                                |             |       | جمع              |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                        |     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0605001  | عبور از موانع - ساخت و نصب لوله<br>بهای واحد<br>ساخت و نصب لوله نهویه به قطر تا ۲ اینچ طبق نقشه های ۶۰۲۹ و ۶۰۳۰ و ۶۰۱۷ | عدد |
| 5<br>1 1 |                                                                                                                        |     |

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0605001 | عبور از موانع - ساخت و نصب لوله بهای واحد                              | عدد  |
| 5       | ساخت و نصب لوله تهویه به قطر تا ۲ اینچ طبق نقشه های ۶۰۲۹ و ۶۰۳۰ و ۶۰۱۷ |      |
| 11      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 4     | 2.00000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 32    | 16.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 14060202 | کمک بنای بتن کار                                                                               | نفر/ساعت    | 2     | 4     | 2.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 2     | 16    | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| 7                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 4     | 2.00000     | 1.15 |           |         |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 13               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 16    | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 8     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0605002 | عبور از موانع - ساخت و نصب لوله بهای واحد                              | عدد  |
| 5       | ساخت و نصب لوله تهویه به قطر نا ۲ اینچ طبق نقشه های ۶۰۲۹ و ۶۰۳۰ و ۶۰۱۷ |      |
| 12      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 5     | 2.50000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 32    | 16.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 14060202 | کمک بنای بتن کار                                                                               | نفر/ساعت    | 2     | 4     | 2.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                         | نفر/ساعت    | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 2     | 20    | 10.00000    | 1.15 |           |         |
| 7                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 5     | 2.50000     | 1.15 |           |         |
| 9                | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                                | دستگاه/ساعت | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 10               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                                      | دستگاه/ساعت | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| 13               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 20    | 10.00000    | 1.15 |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 2     | 10    | 5.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                        |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0606001 | عبور از موانع - ساخت و نصب خرپا بهای واحد                              | کیلوگرم |
| 6       | ساخت و نصب خرپا و باد بند بل های فلزی با بست های فلزی جهت عبور لوله ها |         |
| 11      |                                                                        |         |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0606001 | عبور از موانع - ساخت و نصب خرپا<br>بهای واحد<br>ساخت و نصب خرپا و باد بند بل‌های فلزی با بست‌های فلزی جهت عبور لوله ها | کیلوگرم |
| 6<br>11 |                                                                                                                        |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.25  | 0.00500        | 1    |           |         |
| 2                | 14070201 | اسکلت ساز درجه یک                                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 3                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                                                                   | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 4                | 14070302 | کمک جوشکار اسکلت                                                                               | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000        | 1    |           |         |
| 5                | 14070401 | برشکار                                                                                         | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 6                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 0.5   | 0.01000        | 1    |           |         |
| 7                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                                                                            | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000        | 1    |           |         |
| 9                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 11               | 24010306 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۵۰ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 50    | 0.5   | 0.01000        | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 2     | 0.04000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 31230101 | الکتروود معمولی                                                                                | کیلوگرم     | 50    | 1.5   | 0.03000        | 1    |           |         |
| 16               | 31240101 | تیرآهن                                                                                         | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000        | 1    |           |         |
| 17               | 31410401 | رنگ روغنی                                                                                      | کیلوگرم     | 50    | 1     | 0.02000        | 1    |           |         |
| 18               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی ۶ اینچ                                                     | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000        | 1    |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                    | واحد    |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0606002  | عبور از موانع - ساخت و نصب خرپا<br>بهای واحد<br>ساخت و نصب خرپا و باد بند بل‌های فلزی با بست‌های فلزی جهت عبور لوله ها | کیلوگرم |
| 6<br>1 2 |                                                                                                                        |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                                                           |             |                  |       |             |      |           |         |
|------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                              | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال                                                | نفر/ساعت    | 50               | 0.25  | 0.00500     | 1    |           |         |
| 2    | 14070201 | اسکلت ساز درجه یک                                                                         | نفر/ساعت    | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 3    | 14070301 | جوشکار اسکلت                                                                              | نفر/ساعت    | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 4    | 14070302 | کمک جوشکار اسکلت                                                                          | نفر/ساعت    | 50               | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 5    | 14070401 | برشکار                                                                                    | نفر/ساعت    | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 6    | 18010301 | ریگر                                                                                      | نفر/ساعت    | 50               | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 7    | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                                                                       | نفر/ساعت    | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 8    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                             | نفر/ساعت    | 50               | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 9    | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                           | نفر/ساعت    | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                                           |             | جمع نیروی انسانی |       |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10   | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                    | دستگاه/ساعت | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 11   | 24010308 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۸۰ تن، با راننده                                            | دستگاه/ساعت | 50               | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 12   | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                  | دستگاه/ساعت | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 13   | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 14   | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                    | دستگاه/ساعت | 50               | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                                           |             | جمع ماشین آلات   |       |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | مصالح                                                                                     | واحد        | مقیاس            | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15   | 31230101 | الکتروود معمولی                                                                           | کیلوگرم     | 50               | 1.5   | 0.03000     | 1    |           |         |
| 16   | 31240101 | تیرآهن                                                                                    | کیلوگرم     | 50               | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
| 17   | 31410401 | رنگ روغنی                                                                                 | کیلوگرم     | 50               | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 18   | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطرنامی ۶ اینچ                                                 | کیلوگرم     | 50               | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
|      |          |                                                                                           |             | جمع مصالح        |       |             |      |           |         |
|      |          |                                                                                           |             | جمع              |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0606003 | عبور از موانع - ساخت و نصب خرپا<br>بهای واحد<br>ساخت و نصب خرپا و باد بند بل‌های فلزی با بست‌های فلزی جهت عبور لوله ها | کیلوگرم |
| 6<br>13 |                                                                                                                        |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.25  | 0.00500     | 1    |           |         |
| 2                | 14070201 | اسکلت ساز درجه یک                                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 3                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                                                                   | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 4                | 14070302 | کمک جوشکار اسکلت                                                                               | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 5                | 14070401 | برشکار                                                                                         | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 6                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 7                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                                                                            | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 9                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 11               | 24010309 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۰۰ تن، با راننده                                                | دستگاه/ساعت | 50    | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 31230101 | الکتروود معمولی                                                                                | کیلوگرم     | 50    | 1.5   | 0.03000     | 1    |           |         |
| 16               | 31240101 | تیرآهن                                                                                         | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
| 17               | 31410401 | رنگ روغنی                                                                                      | کیلوگرم     | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 18               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی ۶ اینچ                                                     | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0606004 | عبور از موانع - ساخت و نصب خرپا<br>بهای واحد<br>ساخت و نصب خرپا و باد بند بل‌های فلزی با بست‌های فلزی جهت عبور لوله ها | کیلوگرم |
| 6<br>14 |                                                                                                                        |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.25  | 0.00500     | 1    |           |         |
| 2                | 14070201 | اسکلت ساز درجه یک                                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 3                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                                                                   | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 4                | 14070302 | کمک جوشکار اسکلت                                                                               | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 5                | 14070401 | برشکار                                                                                         | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 6                | 18010301 | ریگر                                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 7                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                                                                            | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| 9                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 11               | 24010411 | جرثقیل خودرو چرخ زنجیری حدود ۱۵۰ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 50    | 0.5   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 2     | 0.04000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                                                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 31230101 | الکتروود معمولی                                                                                | کیلوگرم     | 50    | 1.5   | 0.03000     | 1    |           |         |
| 16               | 31240101 | تیرآهن                                                                                         | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
| 17               | 31410401 | رنگ روغنی                                                                                      | کیلوگرم     | 50    | 1     | 0.02000     | 1    |           |         |
| 18               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطرنامی ۶ اینچ                                                      | کیلوگرم     | 50    | 26.5  | 0.53000     | 1    |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                      |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0607001 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز با نفت به قطر ۲ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ در کنار بل‌های | متر |
| 7<br>11 |                                                                                                                      |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607001 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۲ اینچ با غلاف به قطر ۸ اینچ در کنار بل‌های | متر  |
| 7<br>11 |                                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 22    | 2     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 22    | 2     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 22    | 2     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 22    | 2     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 22    | 1     | 0.04545     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 22    | 0.5   | 0.02273     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607002 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۶ اینچ با غلاف به قطر ۱۰ اینچ در کنار بل‌ها | متر  |
| 7<br>12 |                                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 20.5  | 2     | 0.09756     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 20.5  | 1     | 0.04878     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 20.5  | 0.5   | 0.02439     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607003 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۸ اینچ با غلاف به قطر ۱۲ اینچ ادر کنار بله | متر  |
| 7<br>13 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 19    | 2.5   | 0.13158     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 19    | 2     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 19    | 2     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 19    | 1.2   | 0.06316     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 19    | 1     | 0.05263     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 19    | 0.5   | 0.02632     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607004 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۱۰ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>14 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 18    | 1     | 0.05556     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 18    | 3     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 18    | 2     | 0.11111     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 18    | 1.5   | 0.08333     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 18    | 2     | 0.11111     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده      | دستگاه/ساعت | 18    | 1.3   | 0.07222     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 18    | 1     | 0.05556     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 18    | 0.5   | 0.02778     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607005 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۱۲ اینچ با غلاف به قطر ۱۶ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>15 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882        | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882        | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882        | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882        | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 17    | 3     | 0.17647        | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 17    | 1.5   | 0.08824        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 17    | 2     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده      | دستگاه/ساعت | 17    | 1.5   | 0.08824        | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882        | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 17    | 0.5   | 0.02941        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607006 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۱۴ اینچ با غلاف به قطر ۱۸ اینچ در کنار بل‌های | متر  |
| 7<br>16 |                                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 17    | 1     | 0.05882     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 17    | 4     | 0.23529     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 17    | 2     | 0.11765     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 17    | 2     | 0.11765     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده      | دستگاه/ساعت | 17    | 2     | 0.11765     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 17    | 1     | 0.05882     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 17    | 0.5   | 0.02941     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607007 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۱۶ اینچ با غلاف به قطر ۲۰ اینچ در کنار بل‌های | متر  |
| 7<br>17 |                                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 16.2  | 1     | 0.06173     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 16.2  | 1     | 0.06173     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 16.2  | 1     | 0.06173     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 16.2  | 4     | 0.24691     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 16.2  | 2     | 0.12346     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 16.2  | 1     | 0.06173     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل‌های مربوط | دستگاه/ساعت | 16.2  | 0.5   | 0.03086     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607008 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۱۸ اینچ با غلاف به قطر ۲۲ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>18 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 14.5  | 4     | 0.27586     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 14.5  | 2     | 0.13793     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 14.5  | 1     | 0.06897     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 14.5  | 0.5   | 0.03448     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607009 | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۲۰ اینچ با غلاف به قطر ۲۴ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>19 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 13    | 1     | 0.07692     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 13    | 4     | 0.30769     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 13    | 2     | 0.15385     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 13    | 1     | 0.07692     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 13    | 0.5   | 0.03846     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                 | واحد |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607010  | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۲۲ اینچ با غلاف به قطر ۲۶ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>110 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 12    | 1     | 0.08333     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 12    | 1     | 0.08333     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 12    | 5     | 0.41667     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 12    | 2     | 0.16667     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 12    | 1     | 0.08333     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 12    | 1     | 0.08333     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                 | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607011   | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۳۴ اینچ با غلاف به قطر ۲۸ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>1 11 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 11    | 1     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 11    | 1     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 11    | 5     | 0.45455     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 11    | 2     | 0.18182     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 11    | 1     | 0.09091     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                   | واحد |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607012   | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۲۶ اینچ با غلاف به قطر ۳۰ اینچ در کنار بل‌ها | متر  |
| 7<br>1 12 |                                                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 10.5  | 1     | 0.09524     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 10.5  | 1     | 0.09524     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 10.5  | 5     | 0.47619     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010302 | جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 10.5  | 2     | 0.19048     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 10.5  | 1     | 0.09524     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل‌های مربوط | دستگاه/ساعت | 10.5  | 1     | 0.09524     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                 | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607013   | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۲۸ اینچ با غلاف به قطر ۳۲ اینچ در کنار بله | متر  |
| 7<br>1 13 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 9.5   | 1     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 9.5   | 1     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 9.5   | 5     | 0.52632     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 9.5   | 2     | 0.21053     | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 9.5   | 1     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 9.5   | 1     | 0.10526     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                 | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0607014   | عبور از موانع - ساخت لوله گاز<br>بهای واحد<br>نصب لوله گاز یا نفت به قطر ۳۰ اینچ با غلاف به قطر ۳۴ اینچ ادر کنار بل | متر  |
| 7<br>1 14 |                                                                                                                     |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 8.5   | 1     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 2                | 14070301 | جوشکار اسکلت                                      | نفر/ساعت    | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 3                | 18010301 | ریگر                                              | نفر/ساعت    | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 4                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                | نفر/ساعت    | 8.5   | 1     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 5                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )            | نفر/ساعت    | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 8.5   | 5     | 0.58824        | 1.2  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                   | نفر/ساعت    | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                              | نفر/ساعت    | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 8.5   | 2     | 0.23529        | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 8.5   | 1     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 8.5   | 1     | 0.11765        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                   |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0608001  | عبور از موانع - بارگیری حمل<br>بهای واحد<br>بارگیری حمل و قرار دادن ورق های فولادی با ضخامت مناسب بر روی کانال در | متر مربع |
| 8<br>1 1 |                                                                                                                   |          |



| کد ردیف | شرح                                                                                                         | واحد     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 0608001 | عبور از موانع - بارگیری حمل بهای واحد بارگیری حمل و قرار دادن ورق‌های فولادی با ضخامت مناسب بر روی کانال در | متر مربع |
| 8       |                                                                                                             |          |
| 11      |                                                                                                             |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18010301 | ریگر                                       | نفر/ساعت    | 20    | 8     | 0.40000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 20    | 16    | 0.80000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 20    | 4     | 0.20000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 24010103 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۷ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 20    | 8     | 0.40000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0701001 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش کیفیت بهای واحد                           | متر  |
| 1       | آزمایش کیفیت پوشش لوله در هر قطعه از خط لوله درهر قطر، رفع نواقص و ارا |      |
| 1 1     |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12050501 | نگهبان                                                                 | نفر/ساعت    | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                                      | نفر/ساعت    | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                                       | نفر/ساعت    | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                          | نفر/ساعت    | 10000 | 120   | 0.01200     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18070101 | استاد کار زنگ زدایی و رنگ آمیزی                                        | نفر/ساعت    | 10000 | 16    | 0.00160     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071203 | کمک پوشش کار                                                           | نفر/ساعت    | 10000 | 16    | 0.00160     | 1.15 |           |         |
| 7                | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                 | نفر/ساعت    | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 8                | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                   | نفر/ساعت    | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 10               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده | دستگاه/ساعت | 10000 | 16    | 0.00160     | 1.15 |           |         |
| 11               | 26020302 | ترانس جوشکاری ۴۰۰ آمپر                                                 | دستگاه/ساعت | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 12               | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ( تک فاز                                | دستگاه/ساعت | 10000 | 40    | 0.00400     | 1.15 |           |         |
| 13               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                 | دستگاه/ساعت | 10000 | 16    | 0.00160     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                |     |
|---------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 0702001 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                  | متر |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۴ اینچ |     |
| 1 1     |                                                                |     |

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0702001 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۴ اینچ |      |
| 11      |                                                                 |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 88.2  | 3     | 0.03401     | 1    |           |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 6                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 88.2  | 5     | 0.05669     | 1    |           |
| 9                | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 10               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 88.2  | 2     | 0.02268     | 1    |           |
| 11               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 88.2  | 2     | 0.02268     | 1    |           |
| 13               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 14               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 15               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 16               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 17               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 18               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 19               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 20               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 88.2  | 2     | 0.02268     | 1    |           |
| 21               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 22               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 23               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 24               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 25               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 88.2  | 0.5   | 0.00567     | 1    |           |
| 26               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                 | دستگاه/ساعت | 88.2  | 5     | 0.05669     | 1    |           |
| 27               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                 | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |
| 28               | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط                   | دستگاه/ساعت | 88.2  | 1     | 0.01134     | 1    |           |

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0702001 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشتی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲ اینچ |      |
| 11      |                                                                 |      |

## فعاليات

| اکسپ |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشین آلات | واحد | مقیاس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقیاس}}$ | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشین آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بہای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0702002 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۶ اینچ | متر  |
| 2       |                                                                                                                     |      |
| 12      |                                                                                                                     |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 87.3  | 3     | 0.03436     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 6                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 87.3  | 5     | 0.05727     | 1    |           |         |
| 9                | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 10               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 87.3  | 2     | 0.02291     | 1    |           |         |
| 11               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 12               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 13               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 87.3  | 3     | 0.03436     | 1    |           |         |
| 14               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر یا راننده                                       | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 15               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 16               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 17               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 18               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده                 | دستگاه/ساعت | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 19               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 20               | 26010301 | پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                               | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 21               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 87.3  | 2     | 0.02291     | 1    |           |         |
| 22               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 24               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 26               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده                     | دستگاه/ساعت | 87.3  | 0.5   | 0.00573     | 1    |           |         |
| 27               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                 | دستگاه/ساعت | 87.3  | 5     | 0.05727     | 1    |           |         |
| 28               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                 | دستگاه/ساعت | 87.3  | 1     | 0.01145     | 1    |           |         |
| 29               | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط                   | دستگاه/ساعت | 87.3  | 2     | 0.02291     | 1    |           |         |

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0702002 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشتی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۶ اینچ |      |
| 1 2     |                                                                 |      |

## فعاليات

| اکيپ |         |            |      |       |                |                                     |      |           |         |
|------|---------|------------|------|-------|----------------|-------------------------------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل | ماشين آلات | واحد | مقياس | مقدار          | $\frac{\text{مقدار}}{\text{مقياس}}$ | ضريب | بهاي واحد | بهاي کل |
|      |         |            |      |       | جمع ماشين آلات |                                     |      |           |         |
|      |         |            |      |       | جمع            |                                     |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0702003 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۸ اینچ |      |
| 13      |                                                                 |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 86.4  | 3     | 0.03472     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 6                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 86.4  | 5     | 0.05787     | 1    |           |         |
| 9                | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |
| 10               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |
| 11               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 12               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 13               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 86.4  | 3     | 0.03472     | 1    |           |         |
| 14               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر یا راننده                                       | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 15               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 16               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 17               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 18               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده                 | دستگاه/ساعت | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 19               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 20               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 21               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |
| 22               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 23               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |
| 24               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 25               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 26               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده                     | دستگاه/ساعت | 86.4  | 0.5   | 0.00579     | 1    |           |         |
| 27               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                 | دستگاه/ساعت | 86.4  | 1     | 0.01157     | 1    |           |         |
| 28               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                                           | دستگاه/ساعت | 86.4  | 4     | 0.04630     | 1    |           |         |
| 29               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                 | دستگاه/ساعت | 86.4  | 2     | 0.02315     | 1    |           |         |

|      |                                                                                                                     |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                 | کد ردیف |
| متر  | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۸ اینچ | 0702003 |
|      |                                                                                                                     | 2<br>13 |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک<br>خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 86.4  | 2     | 0.02315        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0702004 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد               | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۱۰ اینچ |      |
| 14      |                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 85.5  | 3     | 0.03509     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 6                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 85.5  | 2     | 0.02339     | 1    |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 85.5  | 5     | 0.05848     | 1    |           |         |
| 9                | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 85.5  | 2     | 0.02339     | 1    |           |         |
| 10               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 85.5  | 2     | 0.02339     | 1    |           |         |
| 11               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| 12               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 13               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 85.5  | 3     | 0.03509     | 1    |           |         |
| 14               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر یا راننده                                       | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 15               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 16               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 17               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 18               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده                 | دستگاه/ساعت | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| 19               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 20               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 21               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 22               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 23               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 24               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 85.5  | 2     | 0.02339     | 1    |           |         |
| 25               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 85.5  | 0.5   | 0.00585     | 1    |           |         |
| 26               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 27               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده                     | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 28               | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                                 | دستگاه/ساعت | 85.5  | 1     | 0.01170     | 1    |           |         |
| 29               | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا                                                   | دستگاه/ساعت | 85.5  | 4     | 0.04678     | 1    |           |         |

|      |                                                                                                                     |         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                 | کد ردیف |
| متر  | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک )لوله با قطر ۱۰ اینچ | 0702004 |
|      |                                                                                                                     | 2       |
|      |                                                                                                                     | 14      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| اینچ 12        |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| 30             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 85.5  | 2     | 0.02339        | 1    |           |         |
| 31             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک<br>خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 85.5  | 2     | 0.02339        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702005 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۲ اینچ |      |
| 15      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 83.7  | 3     | 0.03584     | 1    |           |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 83.7  | 5     | 0.05974     | 1    |           |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 83.7  | 3     | 0.03584     | 1    |           |
| 15               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 20               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 22               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 23               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 83.7  | 0.5   | 0.00597     | 1    |           |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702005 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۲ اینچ |      |
| 15      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 83.7  | 1     | 0.01195     | 1    |           |         |
| 30             | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ                         | دستگاه/ساعت | 83.7  | 4     | 0.04779     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 83.7  | 2     | 0.02389     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702006 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۴ اینچ |      |
| 16      |                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 81    | 3     | 0.03704     | 1    |           |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 81    | 5     | 0.06173     | 1    |           |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 81    | 3     | 0.03704     | 1    |           |
| 15               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 20               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 22               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 23               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 81    | 0.5   | 0.00617     | 1    |           |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702006 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۴ اینچ |      |
| 16      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 81    | 1     | 0.01235     | 1    |           |         |
| 30             | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ                        | دستگاه/ساعت | 81    | 4     | 0.04938     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 81    | 2     | 0.02469     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۷ - آزمایش و راه اندازی

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702007 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۶ اینچ |      |
| 17      |                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 80.1  | 3     | 0.03745     | 1    |           |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 80.1  | 6     | 0.07491     | 1    |           |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 80.1  | 3     | 0.03745     | 1    |           |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| 20               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 22               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 23               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 80.1  | 0.5   | 0.00624     | 1    |           |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702007 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۶ اینچ |      |
| 17      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 80.1  | 1     | 0.01248     | 1    |           |         |
| 30             | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ                        | دستگاه/ساعت | 80.1  | 4     | 0.04994     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 80.1  | 2     | 0.02497     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702008 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۸ اینچ |      |
| 18      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 76.5  | 3     | 0.03922     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 76.5  | 6     | 0.07843     | 1    |           |         |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 76.5  | 3     | 0.03922     | 1    |           |         |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| 20               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 22               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 23               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 76.5  | 0.5   | 0.00654     | 1    |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702008 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۱۸ اینچ |      |
| 18      |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 76.5  | 1     | 0.01307     | 1    |           |         |
| 30             | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20                        | دستگاه/ساعت | 76.5  | 4     | 0.05229     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 76.5  | 2     | 0.02614     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702009 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۰ اینچ |      |
| 19      |                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 73.8  | 4     | 0.05420     | 1    |           |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 73.8  | 2     | 0.02710     | 1    |           |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 73.8  | 6     | 0.08130     | 1    |           |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 73.8  | 2     | 0.02710     | 1    |           |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 73.8  | 2     | 0.02710     | 1    |           |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 73.8  | 3     | 0.04065     | 1    |           |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| 20               | 25040104 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر ( سی اف ام ۳۹۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 22               | 26010901 | تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                    | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 23               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 24               | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 25               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |
| 26               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 73.8  | 2     | 0.02710     | 1    |           |
| 27               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 73.8  | 0.5   | 0.00678     | 1    |           |
| 28               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355     | 1    |           |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0702009 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی (آزمایش هیدرواستاتیک) لوله با قطر ۲۰ اینچ | متر  |
| 2<br>19 |                                                                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27010103 | ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت<br>حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده     | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355        | 1    |           |         |
| 30             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                  | دستگاه/ساعت | 73.8  | 1     | 0.01355        | 1    |           |         |
| 31             | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا<br>اینچ 20                        | دستگاه/ساعت | 73.8  | 4     | 0.05420        | 1    |           |         |
| 32             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 73.8  | 2     | 0.02710        | 1    |           |         |
| 33             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک<br>خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 73.8  | 2     | 0.02710        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702010 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۲ اینچ |      |
| 110     |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 72    | 4     | 0.05556     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 72    | 2     | 0.02778     | 1    |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 72    | 6     | 0.08333     | 1    |           |         |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 72    | 2     | 0.02778     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 72    | 2     | 0.02778     | 1    |           |         |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 72    | 3     | 0.04167     | 1    |           |         |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| 20               | 25040106 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر ( سی اف ام ۶۰۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 22               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 72    | 2     | 0.02778     | 1    |           |         |
| 23               | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 72    | 2     | 0.02778     | 1    |           |         |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 72    | 0.5   | 0.00694     | 1    |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |
| 28               | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389     | 1    |           |         |

|      |                                                                                                                      |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                  | کد ردیف |
| متر  | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۲ اینچ | 0702010 |
|      |                                                                                                                      | 2       |
|      |                                                                                                                      | 1 10    |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                                  | دستگاه/ساعت | 72    | 1     | 0.01389        | 1    |           |         |
| 30             | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30                           | دستگاه/ساعت | 72    | 4     | 0.05556        | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                  | دستگاه/ساعت | 72    | 2     | 0.02778        | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک<br>خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 72    | 2     | 0.02778        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702011 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۴ اینچ |      |
| 111     |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 70.2  | 4     | 0.05698     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 70.2  | 6     | 0.08547     | 1    |           |         |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 70.2  | 3     | 0.04274     | 1    |           |         |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| 20               | 25040106 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر ( سی اف ام ۶۰۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 22               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ متر مکعب در ساعت ( موتور پمپ )                   | دستگاه/ساعت | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 23               | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ متر مکعب در ساعت ( موتور پمپ )                   | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 70.2  | 0.5   | 0.00712     | 1    |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 28               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702011 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۴ اینچ |      |
| 1 11    |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 70.2  | 1     | 0.01425     | 1    |           |         |
| 30             | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30                        | دستگاه/ساعت | 70.2  | 4     | 0.05698     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 70.2  | 2     | 0.02849     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702012 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۶ اینچ |      |
| 112     |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 66.6  | 4     | 0.06006     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 66.6  | 6     | 0.09009     | 1    |           |         |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 66.6  | 3     | 0.04505     | 1    |           |         |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| 20               | 25040106 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر ( سی اف ام ۶۰۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 22               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 23               | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 66.6  | 2     | 0.03003     | 1    |           |         |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 66.6  | 0.5   | 0.00751     | 1    |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |
| 28               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502     | 1    |           |         |

|      |                                                                                                                      |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                  | کد ردیف |
| متر  | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد<br>آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۶ اینچ | 0702012 |
|      |                                                                                                                      | 2       |
|      |                                                                                                                      | 1 12    |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 66.6  | 1     | 0.01502        | 1    |           |         |
| 30             | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ                        | دستگاه/ساعت | 66.6  | 4     | 0.06006        | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 66.6  | 2     | 0.03003        | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 66.6  | 2     | 0.03003        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702013 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۸ اینچ |      |
| 113     |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 2                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 63    | 4     | 0.06349     | 1    |           |         |
| 3                | 13041101 | متصدی پمپ آب                                                                           | نفر/ساعت    | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| 5                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 6                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| 7                | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| 8                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                             | نفر/ساعت    | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 9                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 63    | 6     | 0.09524     | 1    |           |         |
| 10               | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن                                                      | نفر/ساعت    | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 11               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 12               | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری                                                | نفر/ساعت    | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 13               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 14               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 63    | 3     | 0.04762     | 1    |           |         |
| 15               | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده                                      | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 16               | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 17               | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 18               | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 19               | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| 20               | 25040106 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر ( سی اف ام ۶۰۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 21               | 26010301 | پمپ لیجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                              | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 22               | 26010902 | تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 23               | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 24               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 25               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 26               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 63    | 0.5   | 0.00794     | 1    |           |         |
| 27               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 28               | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702013 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۲۸ اینچ |      |
| 1 13    |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 29             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 63    | 1     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 30             | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30                        | دستگاه/ساعت | 63    | 4     | 0.06349     | 1    |           |         |
| 31             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 32             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 63    | 2     | 0.03175     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| 0702014 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت<br>بهای واحد                 | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۳۰ اینچ |      |
| 114     |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|------|----------|--------------------------------------------|----------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| 1    | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 2    | 12050501 | نگهبان                                     | نفر/ساعت | 67.5  | 4     | 0.05926     | 1    |           |         |
| 3    | 13041101 | متصدی پمپ آب                               | نفر/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 4    | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                    | نفر/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |
| 5    | 18020101 | استاد کار لوله کشی                         | نفر/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 6    | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |
| 7    | 18020202 | نصاب درجه دو لوله کشی ( اتصالات جوشی )     | نفر/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |
| 8    | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                 | نفر/ساعت | 67.5  | 3     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 9    | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت | 67.5  | 7     | 0.10370     | 1    |           |         |
| 10   | 18060401 | جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن          | نفر/ساعت | 67.5  | 3     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 11   | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک              | نفر/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| 12   | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک              | نفر/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |
| 13   | 18080701 | استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری    | نفر/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 14   | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                       | نفر/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |

جمع نیروی انسانی

| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
|------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| 15   | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 67.5  | 3.5   | 0.05185     | 1    |           |         |
| 16   | 23020504 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر یا راننده                                      | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 17   | 23020802 | تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده                                                        | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| 18   | 23020901 | تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده                                              | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| 19   | 23021001 | مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده                                                        | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| 20   | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده                 | دستگاه/ساعت | 67.5  | 0.5   | 0.00741     | 1    |           |         |
| 21   | 25040106 | کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر ( سی اف ام ۶۰۰ ) در دقیقه با شیلنگ مربوط                  | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 22   | 26010301 | پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ                                                               | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 23   | 26010903 | تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| 24   | 26010904 | تلمبه دیزلی ۸ اینچ، به ظرفیت حدود ۲۰۰ ( متر مکعب در ساعت ) موتور پمپ                   | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 25   | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 26   | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 67.5  | 3     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 27   | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط                                      | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 28   | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                 | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 29   | 26030102 | ( مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات ) تک فاز                                                | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |

|         |                                                                  |      |
|---------|------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                              | واحد |
| 0702014 | آزمایش و راه اندازی - آزمایش مقاومت بهای واحد                    | متر  |
| 2       | آزمایش مقاومت و نشئی ( آزمایش هیدرواستاتیک ) لوله با قطر ۳۰ اینچ |      |
| 1 14    |                                                                  |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب           |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 30             | 27010105 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده   | دستگاه/ساعت | 67.5  | 1     | 0.01481     | 1    |           |         |
| 31             | 27011201 | گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ                               | دستگاه/ساعت | 67.5  | 4     | 0.05926     | 1    |           |         |
| 32             | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30                        | دستگاه/ساعت | 67.5  | 4     | 0.05926     | 1    |           |         |
| 33             | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                               | دستگاه/ساعت | 67.5  | 3     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 34             | 28180101 | کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط | دستگاه/ساعت | 67.5  | 2     | 0.02963     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                      |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

|              |                                                                        |         |
|--------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| بهای کل ردیف |                                                                        |         |
| مورد         | آزمایش و راه اندازی - همکاری در اتصال نهایی خط بهای واحد               | 0703001 |
|              | همکاری در اتصال نهایی خط لوله به قطر ۲ تا ۱۰ اینچ به خط لوله دارای نفت | 3       |
|              |                                                                        | 1 1     |

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0703001 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در اتصال نهایی خط بهای واحد               | مورد |
| 3       | همکاری در اتصال نهایی خط لوله به قطر ۴ تا ۱۰ اینچ به خط لوله دارای نفت |      |
| 11      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 2                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 0.98  | 12    | 12.24490    | 1.2  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 0.98  | 72    | 73.46939    | 1.2  |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 6                | 18080801 | ( استادکار انشعابات گرم ) هات تاپ                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 7                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                                                | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                      | دستگاه/ساعت | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 16               | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره های مختلف                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------|------|
| 0703002 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در اتصال نهایی خط بهای واحد               | مورد |
| 3       | همکاری در اتصال نهایی خط لوله به قطر ۱۲ تا ۱۶ اینچ به خط لوله دارای نف |      |
| 12      |                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 2                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 0.98  | 80    | 81.63265    | 1.2  |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 6                | 18080801 | ( استادکار انشعابات گرم ) هات تاپ                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 7                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                                                | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                                    | دستگاه/ساعت | 0.98  | 16    | 16.32653    | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 16               | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره های مختلف                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0703003 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در اتصال نهایی خط بهای واحد همکاری در اتصال نهایی خط لوله به قطر ۱۸ تا ۲۴ اینچ به خط لوله دارای نفت | مورد |
| 3<br>13 |                                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 2                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 0.98  | 88    | 89.79592    | 1.2  |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 6                | 18080801 | ( استادکار انشعابات گرم ) هات تاپ                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 7                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                                                | نفر/ساعت    | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 0.98  | 20    | 20.40816    | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 16               | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره های مختلف                                        | دستگاه/ساعت | 0.98  | 8     | 8.16327     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0703004 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در اتصال نهایی خط بهای واحد                | مورد |
| 3       | همکاری در اتصال نهایی خط لوله به قطر ۲۶ تا ۳۰ اینچ به خط لوله دارای نفت |      |
| 14      |                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 2                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                          | نفر/ساعت    | 0.98  | 24    | 24.48980    | 1.2  |           |         |
| 3                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                              | نفر/ساعت    | 0.98  | 36    | 36.73469    | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                   | نفر/ساعت    | 0.98  | 96    | 97.95918    | 1.2  |           |         |
| 5                | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                                                            | نفر/ساعت    | 0.98  | 30    | 30.61224    | 1.2  |           |         |
| 6                | 18080801 | ( استادکار انشعابات گرم ) هات تاپ                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 36    | 36.73469    | 1.2  |           |         |
| 7                | 18080901 | تکنیسین پرتونگاری                                                                               | نفر/ساعت    | 0.98  | 10    | 10.20408    | 1.2  |           |         |
| 8                | 18080903 | پرتونگار درجه یک                                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                          | دستگاه/ساعت | 1     | 30    | 30.00000    | 1.2  |           |         |
| 10               | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 24    | 24.00000    | 1.2  |           |         |
| 11               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                        | دستگاه/ساعت | 1     | 36    | 36.00000    | 1.2  |           |         |
| 12               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1     | 36    | 36.00000    | 1.2  |           |         |
| 13               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز                                                          | دستگاه/ساعت | 1     | 36    | 36.00000    | 1.2  |           |         |
| 14               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                          | دستگاه/ساعت | 1     | 36    | 36.00000    | 1.2  |           |         |
| 15               | 27011601 | ( Detector Holiday ) دستگاه منفذیاب عایق                                                        | دستگاه/ساعت | 1     | 28    | 28.00000    | 1.2  |           |         |
| 16               | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره های مختلف                                        | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                 |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                    |     |
|---------|----------------------------------------------------|-----|
| 0704001 | آزمایش و راه اندازی - تنظیم و راه اندازی بهای واحد | متر |
| 4       | تنظیم و راه اندازی حفاظت کاتدی و رفع نواقص         |     |
| 11      |                                                    |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                          | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0704001 | آزمایش و راه اندازی - تنظیم و راه اندازی بهای واحد تنظیم و راه اندازی حفاظت کندی و رفع نواقص | متر  |
| 4       |                                                                                              |      |
| 11      |                                                                                              |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                    |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010202 | مهندسی کارگاه، با سابقه ۲ تا ۵ سال | نفر/ساعت    | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                         | نفر/ساعت    | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک   | نفر/ساعت    | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18010301 | ریگر                               | نفر/ساعت    | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی      | نفر/ساعت    | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده             | دستگاه/ساعت | 9800  | 80    | 0.00816     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                    |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                    |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                              |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0705001 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت بهای واحد همکاری در تزریق نفت یا گاز به خط لوله با قطر ۴ تا ۸ اینچ | متر |
| 5       |                                                                                                              |     |
| 11      |                                                                                                              |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                          | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0705001 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت بهای واحد همکاری در تزریق نفت با گاز به خط لوله با قطر ۴ تا ۸ اینچ | متر  |
| 5<br>11 |                                                                                                              |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی | نفر/ساعت    | 9800  | 306   | 0.03122     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک          | نفر/ساعت    | 9800  | 96    | 0.00980     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18080101 | مهندس آزمایش و راه اندازی     | نفر/ساعت    | 9800  | 96    | 0.00980     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 9800  | 96    | 0.00980     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 9800  | 96    | 0.00980     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 9800  | 96    | 0.00980     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 0705002 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت                            | متر  |
| 5       | بهای واحد همکاری در تزریق نفت با گاز به خط لوله با قطر ۱۰ تا ۱۴ اینچ |      |
| 12      |                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی | نفر/ساعت    | 8800  | 306   | 0.03477     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک          | نفر/ساعت    | 8800  | 96    | 0.01091     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18080101 | مهندس آزمایش و راه اندازی     | نفر/ساعت    | 8800  | 96    | 0.01091     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 8800  | 96    | 0.01091     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 8800  | 96    | 0.01091     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 8800  | 96    | 0.01091     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 0705003 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت                            | متر  |
| 5       | بهای واحد همکاری در تزریق نفت با گاز به خط لوله با قطر ۱۶ تا ۲۰ اینچ |      |
| 13      |                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی | نفر/ساعت    | 7800  | 306   | 0.03923     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک          | نفر/ساعت    | 7800  | 96    | 0.01231     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18080101 | مهندس آزمایش و راه اندازی     | نفر/ساعت    | 7800  | 96    | 0.01231     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 7800  | 96    | 0.01231     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 7800  | 96    | 0.01231     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 7800  | 96    | 0.01231     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                  | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------|------|
| 0705004 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت                            | متر  |
| 5       | بهای واحد همکاری در تزریق نفت با گاز به خط لوله با قطر ۲۲ تا ۲۶ اینچ |      |
| 14      |                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی | نفر/ساعت    | 7050  | 306   | 0.04340     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک          | نفر/ساعت    | 7050  | 96    | 0.01362     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18080101 | مهندس آزمایش و راه اندازی     | نفر/ساعت    | 7050  | 96    | 0.01362     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 7050  | 96    | 0.01362     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 7050  | 96    | 0.01362     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 7050  | 96    | 0.01362     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0705005 | آزمایش و راه اندازی - همکاری در تزریق نفت بهای واحد همکاری در تزریق نفت با گاز به خط لوله با قطر ۲۸ تا ۳۰ اینچ | متر  |
| 5       |                                                                                                                |      |
| 15      |                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی | نفر/ساعت    | 5900  | 306   | 0.05186     | 1.2  |           |         |
| 2                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک          | نفر/ساعت    | 5900  | 96    | 0.01627     | 1.2  |           |         |
| 3                | 18080101 | مهندس آزمایش و راه اندازی     | نفر/ساعت    | 5900  | 96    | 0.01627     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 5900  | 96    | 0.01627     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک | نفر/ساعت    | 5900  | 96    | 0.01627     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده        | دستگاه/ساعت | 5900  | 96    | 0.01627     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



|         |                                                                               |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                           | واحد |
| 0803003 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه بهای واحد نصب جعبه اتصال روی دیوار با بدنه چاه | عدد  |
| 3       |                                                                               |      |
| 13      |                                                                               |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 16070202 | برفکار درجه دو ترانسفورماتور               | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------|------|
| 0803004 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه<br>بهای واحد          | عدد  |
| 3       | SP-6002/B، تهیه، ساخت و نصب پایه جعبه اتصال طبق نقشه |      |
| 14      |                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |         |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 13.5    | 13.50000    | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                              | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                             | نفر/ساعت    | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 14200101 | نقاش درجه یک ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 14240301 | مبایشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از ۱۰ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 8                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                               | نفر/ساعت    | 1     | 1       | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                               | نفر/ساعت    | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                         | نفر/ساعت    | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18090701 | برقکار درجه یک تاسیسات صنعتی                      | نفر/ساعت    | 1     | 4       | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 13               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5     | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 15               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                            | دستگاه/ساعت | 1     | 2       | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                             | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 16               | 31010301 | آب چاه و قنات                                     | متر مکعب    | 1     | 0.5     | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 17               | 31030202 | ماسه شسته                                         | متر مکعب    | 1     | 0.032   | 0.03200     | 1.2  |           |         |
| 18               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر) تولید کارگاه | متر مکعب    | 1     | 0.04599 | 0.04599     | 1.2  |           |         |
| 19               | 31030801 | (مخلوط شن و ماسه رودخانه ای (تونان                | متر مکعب    | 1     | 0.032   | 0.03200     | 1.2  |           |         |
| 20               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی              | تن          | 1     | 0.0189  | 0.0189      | 1.2  |           |         |
| 21               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                                     | کیلوگرم     | 1     | 0.5     | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 22               | 31410401 | رنگ روغنی                                         | کیلوگرم     | 1     | 0.5     | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                   |             |       |         |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |         |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------|------|
| 0803005 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه<br>بهای واحد              | عدد  |
| 3       | SP-6013/B، تهیه، ساخت و نصب نشاندهنده بستر آندی طبق نقشه |      |
| 15      |                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                     |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال          | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                          | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                                | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                               | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 14080103 | کمک آهنگر در و پنجره ساز                            | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 14200101 | نقاش درجه یک ساختمان                                | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                                | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 8                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از ۱۰ سال           | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 9                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک                    | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                                 | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                           | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18090701 | برفکار درجه یک تاسیسات صنعتی                        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                     |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 13               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                | دستگاه/ساعت | 1     | 0.25  | 0.25000     | 1.2  |           |         |
| 15               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                              | دستگاه/ساعت | 1     | 2     | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                     |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 16               | 31030202 | ماسه شسته                                           | متر مکعب    | 1     | 0.051 | 0.05100     | 1.2  |           |         |
| 17               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر) (تولید کارگاه) | متر مکعب    | 1     | 0.073 | 0.07300     | 1.2  |           |         |
| 18               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی                | تن          | 1     | 0.03  | 0.03000     | 1.2  |           |         |
| 19               | 31250102 | میلگرد ساده نمره ۱۲ تا ۱۸                           | کیلوگرم     | 1     | 8.36  | 8.36000     | 1.2  |           |         |
| 20               | 31260101 | ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر                  | کیلوگرم     | 1     | 10.9  | 10.90000    | 1.2  |           |         |
| 21               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                                       | کیلوگرم     | 1     | 0.15  | 0.15000     | 1.2  |           |         |
| 22               | 31410401 | رنگ روغنی                                           | کیلوگرم     | 1     | 0.15  | 0.15000     | 1.2  |           |         |
| 23               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی ۶ اینچ          | کیلوگرم     | 1     | 7     | 7.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                     |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                     |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0803006 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه بهای واحد                              | عدد  |
| 3       | تهیه، ساخت و نصب نقاط آزمایش بناسیل علامت نشاندهنده با کار برقی آن طب |      |
| 16      |                                                                       |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |        |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 5.5    | 5.50000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                              | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                             | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 14200101 | نقاش درجه یک ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 14240301 | مبایشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از ۱۰ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 8                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 4      | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                               | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                               | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                         | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                              | نفر/ساعت    | 1     | 4      | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18071203 | کمک پوشش کار                                      | نفر/ساعت    | 1     | 4      | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18090701 | برقکار درجه یک تاسیسات صنعتی                      | نفر/ساعت    | 1     | 8      | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 17               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                            | دستگاه/ساعت | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                             | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 18               | 31010301 | آب چاه و قنات                                     | متر مکعب    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 19               | 31030202 | ماسه شسته                                         | متر مکعب    | 1     | 0.0255 | 0.02550     | 1.2  |           |         |
| 20               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر تولید کارگاه) | متر مکعب    | 1     | 0.0365 | 0.03650     | 1.2  |           |         |
| 21               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی              | تن          | 1     | 0.015  | 0.01500     | 1.2  |           |         |
| 22               | 31260101 | ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر                | کیلوگرم     | 1     | 10     | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| 23               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                                     | کیلوگرم     | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 24               | 31410401 | رنگ روغنی                                         | کیلوگرم     | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 25               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی ۶ اینچ        | کیلوگرم     | 1     | 20     | 20.00000    | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                   |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |        |             |      |           |         |

### جمع فعالیت عمومی

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0803006 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه<br>بهای واحد                             | عدد  |
| 3       | تهیه، ساخت و نصب نقاط آزمایش پتانسیل علائم نشاندهنده با کار برقی آن طبق |      |
| 16      |                                                                         |      |

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|------|
| 0803007 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه بهای واحد                              | عدد  |
| 3       | تهیه، ساخت و نصب نقاط آزمایش بناسیل علامت نشاندهنده با کار برقی آن طب |      |
| 17      |                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                     |             |       |        |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                        | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال          | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                          | نفر/ساعت    | 1     | 8.5    | 8.50000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                                | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                               | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 14200101 | نقاش درجه یک ساختمان                                | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                                | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 14240301 | مبایشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال          | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 8                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                   | نفر/ساعت    | 1     | 8      | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                                 | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 10               | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                                 | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 11               | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                           | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 12               | 18071201 | پوشش کار سرد درجه یک                                | نفر/ساعت    | 1     | 8      | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 13               | 18071203 | کمک پوشش کار                                        | نفر/ساعت    | 1     | 8      | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 18090701 | برقکار درجه یک تاسیسات صنعتی                        | نفر/ساعت    | 1     | 8      | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                     |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                          | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                              | دستگاه/ساعت | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 16               | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده                | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 17               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                              | دستگاه/ساعت | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                     |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                               | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 18               | 31010301 | آب چاه و قنات                                       | متر مکعب    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 19               | 31030202 | ماسه شسته                                           | متر مکعب    | 1     | 0.0755 | 0.07550     | 1.2  |           |         |
| 20               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر) (تولید کارگاه) | متر مکعب    | 1     | 0.0365 | 0.03650     | 1.2  |           |         |
| 21               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی                | تن          | 1     | 0.015  | 0.01500     | 1.2  |           |         |
| 22               | 31260101 | ورق سیاه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر                  | کیلوگرم     | 1     | 10     | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| 23               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                                       | کیلوگرم     | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 24               | 31410401 | رنگ روغنی                                           | کیلوگرم     | 1     | 1      | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 25               | 32010111 | لوله فولادی سیاه درزدار به قطر نامی ۶ اینچ          | کیلوگرم     | 1     | 20     | 20.00000    | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                     |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                     |             |       |        |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0803008 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه<br>بهای واحد<br>SP-6139/A. تهیه، ساخت و نصب سایبان مدل یکسو کننده طبق نقشه | عدد  |
| 3       |                                                                                                           |      |
| 18      |                                                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |        |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1     | 9      | 9.00000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                       | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 5                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                        | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                        | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                  | نفر/ساعت    | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 9                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 0.2    | 0.20000     | 1.2  |           |         |
| 10               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                     | دستگاه/ساعت | 1     | 3      | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                      | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 11               | 31240101 | تیرآهن                                     | کیلوگرم     | 1     | 26.5   | 26.50000    | 1.2  |           |         |
| 12               | 31320601 | ورق لبه صاف و موجدار ازبست سیمان           | کیلوگرم     | 1     | 26.224 | 26.22400    | 1.2  |           |         |
| 13               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                              | کیلوگرم     | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 31410401 | رنگ روغنی                                  | کیلوگرم     | 1     | 0.5    | 0.50000     | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                            |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |        |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                   | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------|------|
| 0803009 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه<br>بهای واحد           | عدد  |
| 3       | تهیه، ساخت و نصب سایبان مدل یکسو کننده طبق مشخصات فنی |      |
| 19      |                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |        |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|--------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1     | 1      | 1.00000        | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1     | 17.5   | 17.50000       | 1.2  |           |         |
| 3                | 14020101 | بنای سفت کار درجه یک                       | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000        | 1.2  |           |         |
| 4                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                       | نفر/ساعت    | 1     | 2      | 2.00000        | 1.2  |           |         |
| 5                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                        | نفر/ساعت    | 1     | 6      | 6.00000        | 1.2  |           |         |
| 6                | 18040402 | کمک نصاب اسکلت فلزی                        | نفر/ساعت    | 1     | 5      | 5.00000        | 1.2  |           |         |
| 7                | 18040502 | جوشکار درجه دو اسکلت فلزی                  | نفر/ساعت    | 1     | 6      | 6.00000        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |        |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 1      | 1.00000        | 1.2  |           |         |
| 9                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 1      | 1.00000        | 1.2  |           |         |
| 10               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                     | دستگاه/ساعت | 1     | 6      | 6.00000        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |        |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                      | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 11               | 31240101 | تیرآهن                                     | کیلوگرم     | 1     | 57     | 57.00000       | 1.2  |           |         |
| 12               | 31240401 | نبشی                                       | کیلوگرم     | 1     | 11     | 11.00000       | 1.2  |           |         |
| 13               | 31320601 | ورق لبه صاف و موجدار ازبست سیمان           | کیلوگرم     | 1     | 26.224 | 26.22400       | 1.2  |           |         |
| 14               | 31410101 | ضد زنگ معمولی                              | کیلوگرم     | 1     | 0.5    | 0.50000        | 1.2  |           |         |
| 15               | 31410401 | رنگ روغنی                                  | کیلوگرم     | 1     | 0.5    | 0.50000        | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                            |             |       |        |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |        |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                | واحد |
|---------|----------------------------------------------------|------|
| 0803010 | حفاظت از زنگ - تهیه، ساخت پایه بهای واحد           | عدد  |
| 3       | SP-6010/A طبق نقشه (T/R) نصب دستگاه مدل یکسو کننده |      |
| 110     |                                                    |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1     | 8.5   | 8.50000     | 1.2  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 18090703 | ( کارگر فنی برق ( کمک نصاب برق             | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 3     | 3.00000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 24010101 | جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۳ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                       |     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 0804001 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی بهای واحد                              | عدد |
| 4       | حمل و نصب جعبه اتصال ۴ و ۸ ترمینال مثبت و منفی و جعبه آزمایش طبق نقشه |     |
| 11      |                                                                       |     |

|      |                                                                                                                      |         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                  | کد ردیف |
| عدد  | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>حمل و نصب جعبه اتصال ۴ و ۸ ترمینال مثبت و منفی و جعبه آزمایش طبق نقشه | 0804001 |
|      |                                                                                                                      | 4       |
|      |                                                                                                                      | 1 1     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 4.5   | 4.50000        | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1     | 12.5  | 12.50000       | 1.2  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000        | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000       | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 4.5   | 4.50000        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                  | واحد |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804002  | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>ریختن و کو بدن کک دور لوله غلاف بقطر ۱۲ اینچ در جاه خشک پس از آند گذا | متر  |
| 4<br>1 2 |                                                                                                                      |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                   |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                        | نفر/ساعت    | 4.5   | 1     | 0.22222        | 1.2  |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم | نفر/ساعت    | 4.5   | 0.25  | 0.05556        | 1.2  |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی     | نفر/ساعت    | 4.5   | 0.5   | 0.11111        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده            | دستگاه/ساعت | 4.5   | 0.75  | 0.16667        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                   |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                   |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                   |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| کد ردیف | شرح                                                                               | واحد    |
| 0804003 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>کارهای نصب و اتصالات برقی آند افقی | عدد آند |
| 4<br>13 |                                                                                   |         |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                         |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                            | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                              | نفر/ساعت    | 3     | 3     | 1.00000        | 1.2  |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم       | نفر/ساعت    | 3     | 0.4   | 0.13333        | 1.2  |           |         |
| 3                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی       | نفر/ساعت    | 3     | 1     | 0.33333        | 1.2  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی           | نفر/ساعت    | 3     | 1     | 0.33333        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010301 | ماشین سواری لندروور یا مشابه، با راننده | دستگاه/ساعت | 3     | 0.5   | 0.16667        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                         |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                         |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                        | واحد    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0804004 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>کارهای نصب و کارهای برقی آند چاه آبی با خشک | عدد آند |
| 4       |                                                                                            |         |
| 14      |                                                                                            |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                     |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                          | نفر/ساعت    | 4     | 3.5   | 0.87500        | 1.2  |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم   | نفر/ساعت    | 4     | 0.5   | 0.12500        | 1.2  |           |         |
| 3                | 16020302 | های حفاظت/کارگرفنی سیستم<br>کاتودیک | نفر/ساعت    | 4     | 2     | 0.50000        | 1.2  |           |         |
| 4                | 16050202 | برفکار درجه دو تابلو های فشار قوی   | نفر/ساعت    | 4     | 1     | 0.25000        | 1.2  |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی       | نفر/ساعت    | 4     | 2     | 0.50000        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                     |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                          | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده              | دستگاه/ساعت | 4     | 1     | 0.25000        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                     |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                     |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                  | واحد |
|---------|------------------------------------------------------|------|
| 0804005 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد          | عدد  |
| 4       | SP-6011/D تهیه، ساخت و احداث تاسیسات سرجاهی طبق نقشه |      |
| 15      |                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 28    | 28.00000    | 1.2  |           |         |
| 3                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                             | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 4                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.2  |           |         |
| 5                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از ۱۰ سال         | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 6                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 7     | 7.00000     | 1.2  |           |         |
| 7                | 16050202 | برفکار درجه دو تابلو های فشار قوی                 | نفر/ساعت    | 1     | 7     | 7.00000     | 1.2  |           |         |
| 8                | 18040101 | استادکار اسکلت فلزی                               | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.2  |           |         |
| 9                | 18040202 | آهنگر درجه دو ساخت اسکلت فلزی                     | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.2  |           |         |
| 10               | 18040501 | جوشکار درجه یک اسکلت فلزی                         | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 12               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.2  |           |         |
| 13               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| 14               | 26020301 | ترانس جوشکاری ۲۵۰ آمپر                            | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 15               | 31010301 | آب چاه و قنات                                     | متر مکعب    | 1     | 15    | 15.00000    | 1.2  |           |         |
| 16               | 31030202 | ماسه شسته                                         | متر مکعب    | 1     | 0.6   | 0.60000     | 1.2  |           |         |
| 17               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر) تولید کارگاه | متر مکعب    | 1     | 1.15  | 1.15000     | 1.2  |           |         |
| 18               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی              | تن          | 1     | 0.35  | 0.35000     | 1.2  |           |         |
| 19               | 31240401 | نیشی                                              | کیلوگرم     | 1     | 147   | 147.00000   | 1.2  |           |         |
| 20               | 31410401 | رنگ روغنی                                         | کیلوگرم     | 1     | 1     | 1.00000     | 1.2  |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804006 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۲ آندی ۱۹ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 16      |                                                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 3     | 3.00000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804007 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۴ آندی ۲۲ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 17      |                                                                                                                       |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 9     | 9.00000     | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 17    | 17.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 17    | 17.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 17    | 17.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 3     | 3.00000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 9     | 9.00000     | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 9     | 9.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

### جمع فعالیت عمومی

### بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804008 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۵ آندی ۲۵ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 18      |                                                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000    | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 4.5   | 4.50000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 5     | 5.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804009 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۶ آندی ۲۸ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4<br>19 |                                                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 22    | 22.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 22    | 22.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 17    | 17.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 23    | 23.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 4.5   | 4.50000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804010 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۷ آندی ۳۱ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 110     |                                                                                                                       |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 14    | 14.00000    | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 18    | 18.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 14    | 14.00000    | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 5     | 5.00000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 7     | 7.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 18    | 18.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 13    | 13.00000    | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

### جمع فعالیت عمومی

### بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804011 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۸ آندی ۳۴ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 1 11    |                                                                                                                       |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 25    | 25.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 25    | 25.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 7     | 7.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 18    | 18.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 25    | 25.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 7     | 7.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 5     | 5.00000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 7     | 7.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 7     | 7.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 18    | 18.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 14    | 14.00000    | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 14    | 14.00000    | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

### جمع فعالیت عمومی

### بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                   | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0804012 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی<br>بهای واحد<br>SP-60 ساخت و مشبک کردن لوله فولادی ۱۲ اینچ چاه ۹ آندی ۳۷ متری طبق نقشه | عدد  |
| 4       |                                                                                                                       |      |
| 112     |                                                                                                                       |      |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال        | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 19    | 19.00000    | 1.25 |           |         |
| 3                | 14200102 | نقاش درجه دو ساختمان                              | نفر/ساعت    | 1     | 28    | 28.00000    | 1.25 |           |         |
| 4                | 14200103 | کمک نقاش                                          | نفر/ساعت    | 1     | 28    | 28.00000    | 1.25 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.25 |           |         |
| 7                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                        | نفر/ساعت    | 1     | 28    | 28.00000    | 1.25 |           |         |
| 8                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                     | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 9                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 10               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.25 |           |         |
| 11               | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده    | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                          | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.25 |           |         |
| 13               | 26020601 | دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 20    | 20.00000    | 1.25 |           |         |
| 14               | 26030101 | ( مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات ) تک فاز            | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| 15               | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                            | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |           |         |

### جمع فعالیت عمومی

### بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0805001 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>SP-6013/D احداث بستر آندی افقی ۲ آندی طبق نقشه | عدد  |
| 5       |                                                                                                                |      |
| 11      |                                                                                                                |      |

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|------|
| 0805001 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد            | عدد  |
| 5       | بازاند گذاری افقی به طور SP-6013/D احداث بستر آندی افقی ۳ آندی طبق نقشه |      |
| 11      |                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                           | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                        | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک  | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی     | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده            | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                                     | کد ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد  | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>بازاند گذاری افقی به طور SP-6013/D احداث بستر آندی افقی ۶ آندی طبق نقشه | 0805002 |
|      |                                                                                                                                         | 5<br>12 |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                           |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                                   | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                | نفر/ساعت    | 1     | 36    | 36.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم         | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک کارگر فنی سیستم کاتودیک | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.15 |           |         |
| 5                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی         | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی             | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                    | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                           |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                           |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                                     | کد ردیف |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد  | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>بازاند گذاری افقی به طور SP-6013/D احداث بستر آندی افقی ۹ آندی طبق نقشه | 0805003 |
|      |                                                                                                                                         | 5<br>13 |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                                   | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000       | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                | نفر/ساعت    | 1     | 45.5  | 45.50000       | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم         | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000       | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک کارگر فنی سیستم کاتودیک | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000       | 1.15 |           |         |
| 5                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی         | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000       | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی             | نفر/ساعت    | 1     | 30    | 30.00000       | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                    | دستگاه/ساعت | 1     | 20    | 20.00000       | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                                  | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0805004 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>با آند گذاری افقی به SP-6013/D احداث بستر آندی افقی ۱۲ آندی طبق نقشه | عدد  |
| 5<br>14 |                                                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                              | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                                   | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000       | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                | نفر/ساعت    | 1     | 72    | 72.00000       | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم         | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000       | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک کارگر فنی سیستم کاتودیک | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000       | 1.15 |           |         |
| 5                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی         | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000       | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی             | نفر/ساعت    | 1     | 48    | 48.00000       | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                    | دستگاه/ساعت | 1     | 24    | 24.00000       | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                           |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                                      | کد ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| عدد  | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>با آند گذاری افقی به ط SP-6013 / D احداث بستر آندی افقی ۱۵ آندی طبق نقشه | 0805005 |
|      |                                                                                                                                          | 5       |
|      |                                                                                                                                          | 15      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                           | نفر/ساعت    | 1     | 30    | 30.00000    | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                        | نفر/ساعت    | 1     | 90    | 90.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم | نفر/ساعت    | 1     | 15    | 15.00000    | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک  | نفر/ساعت    | 1     | 30    | 30.00000    | 1.15 |           |         |
| 5                | 16050202 | برفکار درجه دو تابلو های فشار قوی | نفر/ساعت    | 1     | 30    | 30.00000    | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی     | نفر/ساعت    | 1     | 60    | 60.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده            | دستگاه/ساعت | 1     | 30    | 30.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                   |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                                       | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0805006 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>بازاند گذاری عمودی به SP-6014/D احداث بستر آندی افقی ۱ یا ۲ آندی طبق نقشه | عدد  |
| 5<br>16 |                                                                                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000        | 1.15 |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک           | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 1.15 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 9     | 9.00000        | 1.15 |           |         |
| 5                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 3     | 3.00000        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                                        | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0805007 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>بازاند گذاری عمودی ب D / SP-6014 احداث بستر آندی افقی ۵ تا ۳ آندی طبق نقشه | عدد  |
| 5<br>17 |                                                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020302 | های حفاظت کارگرفنی سیستم کاتودیک           | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 18    | 18.00000    | 1.15 |           |         |
| 5                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 6     | 6.00000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                          | کد ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مورد | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد<br>اندازه گیری مقاومت زمین چهار میله ای در هر عمق و ارائه گزارش | 0805008 |
|      |                                                                                                                              | 5       |
|      |                                                                                                                              | 18      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010202 | مهندسی کارگاه، با سابقه ۲ تا ۵ سال         | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک کارگرفنی سیستم           | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |           |         |
| 6                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                       | نفر/ساعت    | 1     | 1.5   | 1.50000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 1.35  | 1.35000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                               | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------|------|
| 0805009 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد      | متر  |
| 5       | نصب کابل با کارهای خاکی شامل ماسه ریزی و آجر گذاری در زمین معمولی |      |
| 19      |                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010202 | مهندسی کارگاه، با سابقه ۲ تا ۵ سال          | نفر/ساعت    | 77    | 0.5   | 0.00649     | 1.15 |           |         |
| 2                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال  | نفر/ساعت    | 77    | 5     | 0.06494     | 1.15 |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 77    | 24    | 0.31169     | 1.15 |           |         |
| 4                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال   | نفر/ساعت    | 77    | 8     | 0.10390     | 1.15 |           |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم           | نفر/ساعت    | 77    | 1     | 0.01299     | 1.15 |           |         |
| 6                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک/گرفنی سیستم               | نفر/ساعت    | 77    | 1     | 0.01299     | 1.15 |           |         |
| 7                | 16050202 | برفکار درجه دو تابلو های فشار قوی           | نفر/ساعت    | 77    | 4     | 0.05195     | 1.15 |           |         |
| 8                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی               | نفر/ساعت    | 77    | 17    | 0.22078     | 1.15 |           |         |
| 9                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                        | نفر/ساعت    | 77    | 1.5   | 0.01948     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 77    | 5.5   | 0.07143     | 1.15 |           |         |
| 11               | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 77    | 8     | 0.10390     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 12               | 31030202 | ماسه شسته                                   | متر مکعب    | 77    | 5     | 0.06494     | 1.15 |           |         |
| 13               | 31120101 | آجر فشاری                                   | قالب        | 77    | 1650  | 21.42857    | 1.15 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------|------|
| 0805010 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین                 | متر  |
| 5       | بهای واحد                                                       |      |
| 110     | نصب کابل با کارهای خاکی شامل ماسه ریزی و آجر گذاری در زمین سنگی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال  | نفر/ساعت    | 25    | 4     | 0.16000     | 1.15 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 25    | 26    | 1.04000     | 1.15 |           |         |
| 3                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از ۱۰ سال   | نفر/ساعت    | 25    | 8     | 0.32000     | 1.15 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی               | نفر/ساعت    | 25    | 21    | 0.84000     | 1.15 |           |         |
| 5                | 18090702 | برفکار درجه دو تاسیسات صنعتی                | نفر/ساعت    | 25    | 4     | 0.16000     | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 25    | 4     | 0.16000     | 1.15 |           |         |
| 7                | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 25    | 12    | 0.48000     | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 8                | 31030202 | ماسه شسته                                   | متر مکعب    | 25    | 5     | 0.20000     | 1.15 |           |         |
| 9                | 31120101 | آجر فشاری                                   | قالب        | 25    | 1650  | 66.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0805011 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین<br>بهای واحد   | عدد  |
| 5       | SP-6004/A نصب اتصال زمین تا ۶ متری و اتصال به ایستگاه طبق نقشه |      |
| 111     |                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                   |             |       |       |             |      |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                        | نفر/ساعت    | 1     | 8.5   | 8.50000     | 1.15 |         |
| 3                | 14040102 | قالب بند فلزی درجه دو                             | نفر/ساعت    | 1     | 3     | 3.00000     | 1.15 |         |
| 4                | 14060201 | بنای بتن کار                                      | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.15 |         |
| 5                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                 | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.15 |         |
| 6                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک/سیستم                           | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.15 |         |
| 7                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                     | نفر/ساعت    | 1     | 6     | 6.00000     | 1.15 |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                   |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                        | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 8                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                            | دستگاه/ساعت | 1     | 2     | 2.00000     | 1.15 |         |
| 9                | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1     | 2     | 2.00000     | 1.15 |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                   |             |       |       |             |      |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای کل |
| 10               | 31010301 | آب چاه و قنات                                     | متر مکعب    | 1     | 3     | 3.00000     | 1.15 |         |
| 11               | 31030202 | ماسه شسته                                         | متر مکعب    | 1     | 0.153 | 0.15300     | 1.15 |         |
| 12               | 31030602 | شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر) تولید کارگاه | متر مکعب    | 1     | 0.219 | 0.21900     | 1.15 |         |
| 13               | 31080501 | سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی              | تن          | 1     | 0.09  | 0.09000     | 1.15 |         |
| جمع مصالح        |          |                                                   |             |       |       |             |      |         |
| جمع              |          |                                                   |             |       |       |             |      |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد    |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0805012 | حفاظت از زنگ - احداث بستر آندی و نصب اتصال زمین بهای واحد               | ایستگاه |
| 5       | تنظیم، آزمایش و راه اندازی سیستم حفاظت از زنگ و تهیه گزارش نهایی و تهیه |         |
| 1 12    |                                                                         |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1     | 38    | 38.00000    | 1.15 |           |         |
| 2                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال             | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.15 |           |         |
| 3                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                 | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.15 |           |         |
| 4                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم          | نفر/ساعت    | 1     | 64    | 64.00000    | 1.15 |           |         |
| 5                | 16020302 | های حفاظت کاتودیک کارگر فنی سیستم کاتودیک  | نفر/ساعت    | 1     | 64    | 64.00000    | 1.15 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1     | 150   | 150.00000   | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1     | 38    | 38.00000    | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                              |     |
|---------|----------------------------------------------|-----|
| 0806001 | حفاظت از زنگ - تهیه و نصب لوله بهای واحد     | متر |
| 6       | به قطر ۱۰ اینچ در هر عمق PVC تهیه و نصب لوله |     |
| 1 1     |                                              |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                   | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 0806001 | حفاظت از زنگ - تهیه و نصب لوله بهای واحد به قطر ۱۰ اینچ در هر عمق PVC تهیه و نصب لوله | متر  |
| 6<br>11 |                                                                                       |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال  | نفر/ساعت    | 50    | 24    | 0.48000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 50    | 60    | 1.20000     | 1.25 |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم           | نفر/ساعت    | 50    | 16    | 0.32000     | 1.25 |           |         |
| 4                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی           | نفر/ساعت    | 50    | 24    | 0.48000     | 1.25 |           |         |
| 5                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ( کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 50    | 24    | 0.48000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی               | نفر/ساعت    | 50    | 24    | 0.48000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 7                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 50    | 24    | 0.48000     | 1.25 |           |         |
| 8                | 23020203 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۷ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 50    | 11    | 0.22000     | 1.25 |           |         |
| 9                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 50    | 20    | 0.40000     | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 39080101 | Pg لوله پی وی سی ۳۱                         | مترطول      | 50    | 407.2 | 8.14400     | 1.25 |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                |     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0807001 | حفاظت از زنگ - نصب لوله فولادی تا عمق ۵۰ متر بهای واحد نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک شده تا عمق ۵۰ متر | متر |
| 7<br>11 |                                                                                                                |     |

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 0807001 | حفاظت از زنگ - نصب لوله فولادی تا عمق ۵۰ متر<br>بهای واحد | متر  |
| 7       | نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک شده تا عمق ۵۰ متر   |      |
| 11      |                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.5   | 0.01000     | 1.1  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 25    | 0.50000     | 1.1  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 12    | 0.24000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 14    | 0.28000     | 1.1  |           |         |
| 5                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                                                                    | نفر/ساعت    | 50    | 30    | 0.60000     | 1.1  |           |         |
| 6                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000     | 1.1  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 4     | 0.08000     | 1.1  |           |         |
| 8                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000     | 1.1  |           |         |
| 9                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 12    | 0.24000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 5     | 0.10000     | 1.1  |           |         |
| 11               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 50    | 10    | 0.20000     | 1.1  |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000     | 1.1  |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                |     |
|---------|----------------------------------------------------------------|-----|
| 0808002 | حفاظت از زنگ - نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی<br>بهای واحد            | متر |
| 8       | نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک شده تا عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر |     |
| 12      |                                                                |     |

| کد ردیف | شرح                                                            | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------|------|
| 0808002 | حفاظت از زنگ - نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی<br>بهای واحد            | متر  |
| 8<br>12 | نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک شده تا عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.6   | 0.01200        | 1.1  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 34    | 0.68000        | 1.1  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک استاد کار سیستم                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 13    | 0.26000        | 1.1  |           |         |
| 4                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 25    | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                                                                    | نفر/ساعت    | 50    | 30    | 0.60000        | 1.1  |           |         |
| 6                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 5     | 0.10000        | 1.1  |           |         |
| 8                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 9                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 14    | 0.28000        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 5     | 0.10000        | 1.1  |           |         |
| 11               | 24010301 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 50    | 10    | 0.20000        | 1.1  |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------|------|
| 0808003 | حفاظت از زنگ - نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی<br>بهای واحد                | متر  |
| 8       | نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی معمولی و مشبک شده در عمق از ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر |      |
| 13      |                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 0.7   | 0.01400        | 1.1  |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 50    | 30    | 0.60000        | 1.1  |           |         |
| 3                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 14    | 0.28000        | 1.1  |           |         |
| 4                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 50    | 27    | 0.54000        | 1.1  |           |         |
| 5                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                                                                    | نفر/ساعت    | 50    | 37    | 0.74000        | 1.1  |           |         |
| 6                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 7                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 50    | 5     | 0.10000        | 1.1  |           |         |
| 8                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 9                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                                           | نفر/ساعت    | 50    | 14    | 0.28000        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 11               | 24010301 | جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 50    | 11    | 0.22000        | 1.1  |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                           | کد ردیف |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | حفاظت از زنگ - نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی<br>بهای واحد<br>یا سیمانی در عمق تا ۵ PVC نصب لوله ۱۲ اینچ فولادی عایق شده به جای لوله | 0808004 |
|      |                                                                                                                               | 8       |
|      |                                                                                                                               | 14      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                                                     | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1.1  |           |         |
| 2                | 16020301 | های حفاظت کاتودیک/استاد کار سیستم                                                              | نفر/ساعت    | 12    | 1     | 0.08333     | 1.1  |           |         |
| 3                | 16050202 | برقکار درجه دو تابلو های فشار قوی                                                              | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ( کمک ریگر                                                                    | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| 5                | 18060402 | جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن                                                                  | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| 6                | 18070502 | رنگ کار درجه دو                                                                                | نفر/ساعت    | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| 7                | 18071101 | پوشش کار گرم درجه یک                                                                           | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.1  |           |         |
| 8                | 18071102 | پوشش کار گرم درجه دو                                                                           | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.1  |           |         |
| 9                | 18071301 | کارگر قیر تپ                                                                                   | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 10               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 12    | 4     | 0.33333     | 1.1  |           |         |
| 11               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                                 | دستگاه/ساعت | 12    | 1     | 0.08333     | 1.1  |           |         |
| 12               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                                       | دستگاه/ساعت | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| 13               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 12    | 2     | 0.16667     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                       | واحد    |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902001 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۴ اینچ وضامت جدار | سر لوله |
| 2       |                                                                                                                           |         |
| 11      |                                                                                                                           |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 2.4   | 0.25  | 0.10417     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 2.4   | 1     | 0.41667     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 2.4   | 1     | 0.41667     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 2.4   | 1     | 0.41667     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 2.4   | 0.25  | 0.10417     | 1.1  |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 2.4   | 1     | 0.41667     | 1.1  |           |         |
| 7                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 2.4   | 0.5   | 0.20833     | 1.1  |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 2.4   | 2     | 0.83333     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902002 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۶ اینچ وضامت جدار | سر لوله |
| 2       |                                                                                                                              |         |
| 12      |                                                                                                                              |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                                   | نفر/ساعت    | 2     | 0.25  | 0.12500        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                                | نفر/ساعت    | 2     | 1     | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                           | نفر/ساعت    | 2     | 1     | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                        | نفر/ساعت    | 2     | 1     | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                               | دستگاه/ساعت | 2     | 0.25  | 0.12500        | 1.1  |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز<br>و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت<br>مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 2     | 1     | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 7                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت<br>حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                                | دستگاه/ساعت | 2     | 0.5   | 0.25000        | 1.1  |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                               | دستگاه/ساعت | 2     | 2     | 1.00000        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                      | واحد    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902003 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۸ اینچ وضامت جدار | سر لوله |
| 2<br>13 |                                                                                                                          |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 1.7   | 0.25  | 0.14706     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 1.7   | 1     | 0.58824     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.7   | 1     | 0.58824     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.7   | 1     | 0.58824     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.7   | 0.25  | 0.14706     | 1.1  |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.7   | 1     | 0.58824     | 1.1  |           |         |
| 7                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 1.7   | 0.5   | 0.29412     | 1.1  |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.7   | 2     | 1.17647     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                      | واحد    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902004 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۰ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>14 |                                                                                                                          |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 1.56  | 0.25  | 0.16026     | 1.1  |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 1.56  | 1     | 0.64103     | 1.1  |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.56  | 1     | 0.64103     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.56  | 1.5   | 0.96154     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.56  | 0.25  | 0.16026     | 1.1  |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.56  | 1     | 0.64103     | 1.1  |           |         |
| 7                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 1.56  | 0.5   | 0.32051     | 1.1  |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.56  | 2     | 1.28205     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902005 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۱۲ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>15 |                                                                                                                              |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 1.44  | 0.25  | 0.17361     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 1.44  | 1     | 0.69444     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.44  | 1     | 0.69444     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.44  | 2     | 1.38889     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.44  | 0.25  | 0.17361     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.44  | 1     | 0.69444     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010102 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 1.44  | 0.5   | 0.34722     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.44  | 2     | 1.38889     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902006 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۱۴ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>16 |                                                                                                                              |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 1.36  | 0.25  | 0.18382     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 1.36  | 1     | 0.73529     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.36  | 1     | 0.73529     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.36  | 2     | 1.47059     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.36  | 0.25  | 0.18382     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.36  | 1     | 0.73529     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 1.36  | 0.5   | 0.36765     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.36  | 2     | 1.47059     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902007 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۶ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>17 |                                                                                                                             |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                                   | نفر/ساعت    | 1.216 | 0.25  | 0.20559        | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                                | نفر/ساعت    | 1.216 | 1     | 0.82237        | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                           | نفر/ساعت    | 1.216 | 1     | 0.82237        | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                        | نفر/ساعت    | 1.216 | 2     | 1.64474        | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                               | دستگاه/ساعت | 1.216 | 0.25  | 0.20559        | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز<br>و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت<br>مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.216 | 1     | 0.82237        | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت<br>حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                                | دستگاه/ساعت | 1.216 | 0.5   | 0.41118        | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                               | دستگاه/ساعت | 1.216 | 2     | 1.64474        | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902008 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۸ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>18 |                                                                                                                             |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 1.104 | 0.25  | 0.22645     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 1.104 | 1     | 0.90580     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 1.104 | 1     | 0.90580     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 1.104 | 2     | 1.81159     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.104 | 0.25  | 0.22645     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1.104 | 1     | 0.90580     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 1.104 | 0.5   | 0.45290     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 1.104 | 2     | 1.81159     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902009 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۲۰ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>19 |                                                                                                                             |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 0.25  | 0.25000        | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                           | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 0.25  | 0.25000        | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز<br>و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت<br>مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت<br>حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                                | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 2     | 2.00000        | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                      |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                          | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902010 | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۲۲ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2       |                                                                                                                              |         |
| 110     |                                                                                                                              |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 0.88  | 0.25  | 0.28409     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.88  | 1     | 1.13636     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.88  | 1     | 1.13636     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.88  | 2     | 2.27273     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.88  | 0.25  | 0.28409     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.88  | 1     | 1.13636     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 0.88  | 0.5   | 0.56818     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.88  | 2     | 2.27273     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف   | شرح                                                                                                                       | واحد    |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902011   | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۱۲۴ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>1 11 |                                                                                                                           |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 0.8   | 0.25  | 0.31250     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.8   | 1     | 1.25000     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.8   | 1     | 1.25000     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.8   | 0.25  | 0.31250     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.8   | 1     | 1.25000     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 0.8   | 0.5   | 0.62500     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.8   | 2     | 2.50000     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                         | واحد    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902012   | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۲۶ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>1 12 |                                                                                                                             |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 0.784 | 0.25  | 0.31888     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.784 | 1     | 1.27551     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.784 | 2     | 2.55102     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.784 | 2     | 2.55102     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.784 | 0.25  | 0.31888     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.784 | 1     | 1.27551     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 0.784 | 0.5   | 0.63776     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.784 | 2     | 2.55102     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                      | واحد    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902013   | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۲۸ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>1 13 |                                                                                                                          |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 0.72  | 0.25  | 0.34722     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.72  | 1     | 1.38889     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.72  | 2     | 2.77778     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.72  | 2     | 2.77778     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.72  | 0.25  | 0.34722     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.72  | 1     | 1.38889     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 0.72  | 0.5   | 0.69444     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.72  | 2     | 2.77778     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                         | واحد    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 0902014   | برش و پخ سر لوله - برش و پخ زدن لوله<br>بهای واحد<br>برش و پخ زدن لوله فولادی به روش گرم برای لوله به قطر ۲۰ اینچ وضاحت جدا | سر لوله |
| 2<br>1 14 |                                                                                                                             |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                             | نفر/ساعت    | 0.65  | 0.25  | 0.38462     | 1.21 |           |         |
| 2                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                          | نفر/ساعت    | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1.21 |           |         |
| 3                | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوزکار                                                                     | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1.21 |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                                  | نفر/ساعت    | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1.21 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.25  | 0.38462     | 1.21 |           |         |
| 6                | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش | دستگاه/ساعت | 0.65  | 1     | 1.53846     | 1.21 |           |         |
| 7                | 27010103 | ماشین لوله گذار ( ساید بوم )، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده                             | دستگاه/ساعت | 0.65  | 0.5   | 0.76923     | 1.21 |           |         |
| 8                | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                                                         | دستگاه/ساعت | 0.65  | 2     | 3.07692     | 1.21 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                    | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001001 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                        |      |
| 1 1     |                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.45 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                     | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.45 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.45 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                            | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.45 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرقه‌چین کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.45 |           |         |
| 6                | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۶-۴ اینچ | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.45 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                    | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001002 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                        |      |
| 1 2     |                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.68 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                     | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.68 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.68 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                            | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.68 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرقه‌چیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده  | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.68 |           |         |
| 6                | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۶-۴ اینچ | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.68 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001003 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 13      |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.81 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.81 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.81 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.81 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.81 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.81 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.81 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001004 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 14      |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.86 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.86 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.86 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.86 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.86 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.86 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.86 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                      | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001005 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                          |      |
| 15      |                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.89 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.89 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.89 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.89 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.89 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.89 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.89 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                      | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001006 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                          |      |
| 16      |                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.91 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.91 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.91 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.91 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.91 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.91 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.91 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001007 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 17      |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 1    |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1    |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1    |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1    |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1    |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001008 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۱۸ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 18      |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.05 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.05 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 30-18     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                      | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001009 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                          |      |
| 19      |                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 1.19 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.19 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.19 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.19 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.19 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.19 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.19 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001010 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۲ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 1 10    |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.26 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.26 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.26 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.26 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.26 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.26 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.26 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001011 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۴ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 1 11    |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 1.56 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.56 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.56 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.56 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.56 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.56 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.56 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001012 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۶ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 1 12    |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 1.83 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.83 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.83 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.83 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.83 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.83 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.83 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                      | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001013 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۸ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                          |      |
| 1 13    |                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000        | 2.1  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 2.1  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 2.1  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 2.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 2.1  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 2.1  |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 2.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                     | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1001014 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق نشده به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت | مورد |
| 1       |                                                                                         |      |
| 1 14    |                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 2.6  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 2.6  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 2.6  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 2.6  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 2.6  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 2.6  |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 2.6  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                          |      |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002001 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                          |      |
| 1 1     |                                                                                                          |      |

| واحد | شرح                                                                                                      | کد ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مورد | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۴ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | 1002001 |
|      |                                                                                                          | 2       |
|      |                                                                                                          | 1 1     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.47 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                     | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.47 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.47 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                            | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.47 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرقه کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.47 |           |         |
| 6                | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.47 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                      | کد ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مورد | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۶ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | 1002002 |
|      |                                                                                                          | 2       |
|      |                                                                                                          | 1 2     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                 | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.71 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                     | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.71 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                        | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.71 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                            | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.71 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرقه کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.71 |           |         |
| 6                | 27010501 | ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۶-۴ اینچ | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.71 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                      | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002003 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۸ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                          |      |
| 13      |                                                                                                          |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.85 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.85 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.85 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.85 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.85 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.85 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.85 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002004 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۱۰ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 14      |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 0.9  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.9  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.9  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 0.9  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.9  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 0.9  |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 0.9  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002005 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۱۲ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 15      |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.93 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.93 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.93 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.93 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.93 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.93 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.93 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002006 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۱۴ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 16      |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 0.96 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.96 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.96 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 0.96 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 0.96 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.96 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 0.96 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002007 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۱۶ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                           |      |
| 17      |                                                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.05 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.05 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.05 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| 7                | 27010502 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ      | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.05 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                        | کد ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مورد | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۱۸ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | 1002008 |
|      |                                                                                                            | 2       |
|      |                                                                                                            | 18      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 1.1  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.1  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.1  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.1  |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002009 | خمکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                           |      |
| 19      |                                                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000     | 1.25 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.25 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.25 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.25 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.25 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.25 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                        | کد ردیف |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مورد | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۲ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | 1002010 |
|      |                                                                                                            | 2       |
|      |                                                                                                            | 1 10    |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 4     | 4.00000        | 1.32 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.32 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.32 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 1.32 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.32 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.32 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.32 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002011 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۴ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 1 11    |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 1.64 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.64 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 1.64 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 1.64 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 1.64 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.64 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 1.64 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002012 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۶ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 1 12    |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000        | 1.92 |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.92 |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 1.92 |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 1.92 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 1.92 |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.92 |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 1.92 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002013 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۸ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 1 13    |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000     | 2.2  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 2.2  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000     | 2.2  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000     | 2.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000     | 2.2  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 2.2  |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000     | 2.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1002014 | خمرکاری لوله فولادی<br>بهای واحد<br>خم کاری لوله عایق شده به قطر ۲۰ اینچ در کارگاه ثابت شامل پاک کردن عایق | مورد |
| 2       |                                                                                                            |      |
| 1 14    |                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                  | نفر/ساعت    | 1     | 5     | 5.00000        | 2.7  |           |         |
| 2                | 18050301 | استاد کار خم کاری خط لوله                      | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 2.7  |           |         |
| 3                | 18050302 | خم کار درجه یک خط لوله                         | نفر/ساعت    | 1     | 1     | 1.00000        | 2.7  |           |         |
| 4                | 18050303 | کمک خم کار خط لوله                             | نفر/ساعت    | 1     | 2     | 2.00000        | 2.7  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.5   | 0.50000        | 2.7  |           |         |
| 6                | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 2.7  |           |         |
| 7                | 27010503 | ماشین لوله خم کن، برای لوله های اینچ 18-30     | دستگاه/ساعت | 1     | 1     | 1.00000        | 2.7  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101001 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 11      | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

### فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 72    | 72.00000    | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 576   | 576.00000   | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 72    | 72.00000    | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 576   | 576.00000   | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 864   | 864.00000   | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 64    | 64.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 8     | 8.00000     | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 36    | 36.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 72    | 72.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 24    | 24.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 1     | 144   | 144.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101001 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                 | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 11      |                                                                                  |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا اینچ 12           | دستگاه/ساعت | 1     | 864   | 864.00000   | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 576   | 576.00000   | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 288   | 288.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 8     | 8.00000     | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101002 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 1 2     | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 90    | 90.00000    | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 720   | 720.00000   | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 90    | 90.00000    | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 720   | 720.00000   | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1080  | 1080.00000  | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 80    | 80.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000    | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 10    | 10.00000    | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 45    | 45.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 90    | 90.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 24    | 24.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 1     | 180   | 180.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها

| کد ردیف | شرح                                                                                | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101002 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                   | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازه‌ی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 12      |                                                                                    |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011202 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا اینچ 12           | دستگاه/ساعت | 1     | 1080  | 1080.00000  | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 720   | 720.00000   | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 360   | 360.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 10    | 10.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101003 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 13      | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 100   | 100.00000   | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 800   | 800.00000   | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 100   | 100.00000   | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 800   | 800.00000   | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1200  | 1200.00000  | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 80    | 80.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 12    | 12.00000    | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 50    | 50.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 100   | 100.00000   | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 24    | 24.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 1     | 200   | 200.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 40    | 40.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |

|                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴ |  |
| فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها     |  |

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101003 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                 | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 13      |                                                                                  |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20          | دستگاه/ساعت | 1     | 1200  | 1200.00000  | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 800   | 800.00000   | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 400   | 400.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 12    | 12.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101004 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 14      | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 110   | 110.00000   | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 20    | 20.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 880   | 880.00000   | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 110   | 110.00000   | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 880   | 880.00000   | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1320  | 1320.00000  | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 56    | 56.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 44    | 44.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 80    | 80.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 14    | 14.00000    | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 14    | 14.00000    | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 55    | 55.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 110   | 110.00000   | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 44    | 44.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده                                           | دستگاه/ساعت | 1     | 220   | 220.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 44    | 44.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 44    | 44.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 44    | 44.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101004 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                 | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 14      |                                                                                  |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011203 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20          | دستگاه/ساعت | 1     | 1320  | 1320.00000  | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 880   | 880.00000   | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 440   | 440.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 14    | 14.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101005 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 15      | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 120   | 120.00000   | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 960   | 960.00000   | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 120   | 120.00000   | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 960   | 960.00000   | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1440  | 1440.00000  | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 64    | 64.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 96    | 96.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 16    | 16.00000    | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 60    | 60.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 120   | 120.00000   | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 1     | 240   | 240.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101005 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                 | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 15      |                                                                                  |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30          | دستگاه/ساعت | 1     | 1440  | 1440.00000  | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 960   | 960.00000   | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 480   | 480.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 16    | 16.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                    | واحد    |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101006 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                       | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد                                                              |         |
| 16      | بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                                           | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال                                             | نفر/ساعت    | 1     | 140   | 140.00000   | 1.06 |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 24    | 24.00000    | 1.06 |           |         |
| 3                | 12050501 | نگهبان                                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 1680  | 1680.00000  | 1.06 |           |         |
| 4                | 17031105 | نصاب درجه یک ابزار دقیق                                                                | نفر/ساعت    | 1     | 140   | 140.00000   | 1.06 |           |         |
| 5                | 18010301 | ریگر                                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 6                | 18020101 | استاد کار لوله کشی                                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 7                | 18020201 | نصاب درجه یک لوله کشی ( اتصالات جوشی )                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 8                | 18030701 | پرداختگر ( سنگ زن ) مخزن و خط لوله                                                     | نفر/ساعت    | 1     | 1120  | 1120.00000  | 1.06 |           |         |
| 9                | 18030702 | برشکار مخزن و خط لوله                                                                  | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 10               | 18030901 | کمک برشکار جوشکار و گوژکار                                                             | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 11               | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 1680  | 1680.00000  | 1.06 |           |         |
| 12               | 18050101 | استادکار عملیات جوشکاری خط لوله                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 13               | 18050201 | جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 14               | 18070501 | رنگ کار درجه یک                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 72    | 72.00000    | 1.06 |           |         |
| 15               | 18080401 | استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 16               | 18080501 | کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک                                                          | نفر/ساعت    | 1     | 96    | 96.00000    | 1.06 |           |         |
| 17               | 18080901 | تکنسین پرتونگاری                                                                       | نفر/ساعت    | 1     | 18    | 18.00000    | 1.06 |           |         |
| 18               | 18080905 | کارگر پرتونگاری                                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 18    | 18.00000    | 1.06 |           |         |
| 19               | 18090101 | مهندس برق و ابزار دقیق                                                                 | نفر/ساعت    | 1     | 70    | 70.00000    | 1.06 |           |         |
| 20               | 18091201 | استاد کار ابزار دقیق                                                                   | نفر/ساعت    | 1     | 140   | 140.00000   | 1.06 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 21               | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                                                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 22               | 23020104 | کامیون به ظرفیت حدود ۱۰ تن، با راننده                                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 23               | 23020302 | تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده                                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 32    | 32.00000    | 1.06 |           |         |
| 24               | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده                                       | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 25               | 24010301 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده                                         | دستگاه/ساعت | 1     | 280   | 280.00000   | 1.06 |           |         |
| 26               | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط               | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 27               | 26010906 | تلمبه دیزلی ۲ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۵ متر مکعب در ساعت                                  | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 28               | 26011102 | تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 48    | 48.00000    | 1.06 |           |         |
| 29               | 26020503 | موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر                                                               | دستگاه/ساعت | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 30               | 26020701 | دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت                | دستگاه/ساعت | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |

فهرست بهای رشته خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز - سال ۱۳۹۴

فصل ۱۱ (C.G.S) فصل یازدهم - ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1101006 | بارگیری - (C.G.S) ایستگاه تقلیل فشار ورودی شهرها                                 | ایستگاه |
| 1       | بهای واحد بارگیری، حمل بار اندازی مصالح، ساخت، نصب و آزمایش کارهای مکانیکی ایستگ |         |
| 16      |                                                                                  |         |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب                   |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------------|----------|--------------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف                   | کد عامل  | ماشین آلات                                             | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| مشعل و تنظیم زاویه برش |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| 31                     | 27011204 | گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30          | دستگاه/ساعت | 1     | 1680  | 1680.00000  | 1.06 |           |         |
| 32                     | 27011301 | ماشین پرداخت دستی برقی                                 | دستگاه/ساعت | 1     | 1120  | 1120.00000  | 1.06 |           |         |
| 33                     | 27011401 | ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا                   | دستگاه/ساعت | 1     | 560   | 560.00000   | 1.06 |           |         |
| 34                     | 28220101 | دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطرهای مختلف | دستگاه/ساعت | 1     | 18    | 18.00000    | 1.06 |           |         |
| جمع ماشین آلات         |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع                    |          |                                                        |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف | شرح                                                                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1301001 | کارهای خاکی - حفر چاله<br>بهای واحد<br>حفر چاله آزمایشی و پر کردن آن و حمل مواد رانده به خارج به هر ابعاد | عدد  |
| 1       |                                                                                                           |      |
| 1 1     |                                                                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1.1  |           |         |
| 2                | 14240302 | مباشرعملیات خاکی باسابقه کمتر از ۱۰ سال    | نفر/ساعت    | 1.25  | 2     | 1.60000     | 1.1  |           |         |
| 3                | 14240601 | ( چکش گیر ) مینور                          | نفر/ساعت    | 1.25  | 1.5   | 1.20000     | 1.1  |           |         |
| 4                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 1.25  | 6     | 4.80000     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1.1  |           |         |
| 6                | 23020101 | کامیون به ظرفیت حدود ۳ تن، با راننده       | دستگاه/ساعت | 1.25  | 1     | 0.80000     | 1.1  |           |         |
| 7                | 23020801 | تراکتور تک دیفرانسیل با راننده             | دستگاه/ساعت | 1.25  | 1.5   | 1.20000     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                               |        |
|---------|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1302001 | کارهای خاکی - پیاده کردن مسیر<br>بهای واحد<br>پیاده کردن مسیر | مترطول |
| 2       |                                                               |        |
| 1 1     |                                                               |        |

## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف | شرح                                                           | واحد   |
|---------|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1302001 | کارهای خاکی - پیاده کردن مسیر<br>بهای واحد<br>پیاده کردن مسیر | مترطول |
| 2       |                                                               |        |
| 11      |                                                               |        |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800        | 1.15 |           |         |
| 2                | 14240302 | مباشرعملیات خاکی باسابقه کمتر از ۱۰ سال    | نفر/ساعت    | 125   | 1     | 0.00800        | 1.15 |           |         |
| 3                | 18040601 | کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی              | نفر/ساعت    | 125   | 2     | 0.01600        | 1.15 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 125   | 1     | 0.00800        | 1.15 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                                                 |          |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1303001 | کارهای خاکی - حفر کانال در زمینهای غیر سنگی با وسایل دستی<br>بهای واحد<br>حفر کانال در زمینهای غیر سنگی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکه | متر مکعب |
| 3       |                                                                                                                                                 |          |
| 11      |                                                                                                                                                 |          |

## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                                             | واحد     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1303001  | کارهای خاکی - حفر کانال در زمینهای غیر سنگی با وسایل دستی<br>بهای واحد<br>حفر کانال در زمینهای غیر سنگی با وسایل دستی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکه | متر مکعب |
| 3<br>1 1 |                                                                                                                                                 |          |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |         |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ( میرکش                                              | نفر/ساعت    | 1     | 0.0608  | 0.06080        | 1.07 |           |         |
| 2                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                            | نفر/ساعت    | 1     | 0.1483  | 0.14830        | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                                               | نفر/ساعت    | 1     | 1.41428 | 1.41428        | 1    |           |         |
| 4                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال                                | نفر/ساعت    | 1     | 0.0135  | 0.01350        | 1.07 |           |         |
| 5                | 14240601 | ( چکش گیر ( مینور                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 0.2969  | 0.29690        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |         |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 0.1483  | 0.14830        | 1    |           |         |
| 7                | 28070101 | بیل                                                                      | عدد         | 1     | 0.00231 | 0.00231        | 1    |           |         |
| 8                | 28070701 | کلنگ دو سر                                                               | عدد         | 1     | 0.00104 | 0.00104        | 1    |           |         |
| 9                | 28110101 | چکش دزبر ۳۲ کیلوگرمی                                                     | دستگاه/ساعت | 1     | 0.1483  | 0.14830        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |         |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |         |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 1303002 | کارهای خاکی - حفر کانال در زمینهای غیر سنگی با وسایل دستی             | متر مکعب |
| 3       | بهای واحد                                                             |          |
| 12      | حفر کانال در زمینهای سنگی با استفاده از چکش بادی با هر نوع وسایل دستی |          |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                          |             |       |        |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                             | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ( میرکش                                              | نفر/ساعت    | 1     | 0.0608 | 0.06080     | 1.07 |           |         |
| 2                | 13041001 | متصدی کمپرسور                                                            | نفر/ساعت    | 1     | 3.4043 | 3.40430     | 1    |           |         |
| 3                | 14010102 | کارگر ساده                                                               | نفر/ساعت    | 1     | 6.8085 | 6.80850     | 1    |           |         |
| 4                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال                                | نفر/ساعت    | 1     | 0.0135 | 0.01350     | 1.07 |           |         |
| 5                | 14240601 | ( چکش گیر ( مینور                                                        | نفر/ساعت    | 1     | 6.8085 | 6.80850     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                          |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                               | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 6                | 25040102 | ( کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط | دستگاه/ساعت | 1     | 3.4043 | 3.40430     | 1    |           |         |
| 7                | 28070101 | بیل                                                                      | عدد         | 1     | 0.01   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 8                | 28070701 | کلنگ دو سر                                                               | عدد         | 1     | 0.01   | 0.01000     | 1    |           |         |
| 9                | 28110101 | چکش دزبر ۳۲ کیلوگرمی                                                     | دستگاه/ساعت | 1     | 3.4043 | 3.40430     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                          |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                          |             |       |        |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                                             | واحد     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1303003 | کارهای خاکی - حفر کانال در زمینهای غیر سنگی باوسایل دستی<br>بهای واحد<br>اضافه بهاء به ردیفهای ۱۳۰۳۰۰۱ تا ۱۳۰۳۰۰۲ هر گاه عمق کانال کنی بیش از ۲ | متر مکعب |
| 3       |                                                                                                                                                 |          |
| 13      |                                                                                                                                                 |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                       |          |       |         |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------|----------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی          | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده            | نفر/ساعت | 1     | 0.8889  | 0.88890        | 1    |           |         |
| 2                | 14030202 | نجار قالب بند درجه دو | نفر/ساعت | 1     | 0.0176  | 0.01760        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                       |          |       |         |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات            | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 28070101 | بیل                   | عدد      | 1     | 0.0022  | 0.00220        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                       |          |       |         |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                 | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 31330401 | تخته الوار ایرانی     | متر مکعب | 1     | 0.00039 | 0.00039        | 1    |           |         |
| 5                | 31330501 | چوب گرد سفید خشک      | کیلوگرم  | 1     | 0.00031 | 0.00031        | 1    |           |         |
| جمع مصالح        |          |                       |          |       |         |                |      |           |         |
| جمع              |          |                       |          |       |         |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                                         |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1304001 | کارهای خاکی - کانال کنی ماشینی در زمینهای غیر سنگی<br>بهای واحد<br>کانال کنی ماشینی در زمینهای غیر سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک شده در | متر مکعب |
| 4       |                                                                                                                                         |          |
| 11      |                                                                                                                                         |          |

## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف | شرح                                                                   | واحد     |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|----------|
| 1304001 | کارهای خاکی - کانال کنی ماشینری در زمینهای غیر سنگی                   | متر مکعب |
| 4       | بهای واحد                                                             |          |
| 11      | کانال کنی ماشینری در زمینهای غیر سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک شده در |          |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                                         |             |       |         |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                            | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش                                             | نفر/ساعت    | 1     | 0.0304  | 0.03040     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال                               | نفر/ساعت    | 1     | 0.00675 | 0.00675     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                                         |             |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 25010201 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده  | دستگاه/ساعت | 1     | 0.01    | 0.01000     | 1.07 |           |         |
| 4                | 25010202 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.008   | 0.00800     | 1.07 |           |         |
| 5                | 25010204 | بیل مکانیکی چرخ زنجیری، به قدرت حدود 150 اسب بخار، یا راننده            | دستگاه/ساعت | 1     | 0.00668 | 0.00668     | 1.07 |           |         |
| 6                | 25010205 | بیل مکانیکی چرخ زنجیری، به قدرت حدود 200 اسب بخار، یا راننده            | دستگاه/ساعت | 1     | 0.00573 | 0.00573     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                                         |             |       |         |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                                         |             |       |         |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                              | واحد     |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1304002 | کارهای خاکی - کانال کنی ماشینری در زمینهای غیر سنگی                              | متر مکعب |
| 4       | بهای واحد حفاری کانال در زمین سنگی با عمق ۲ متر، در صورتی که حفاری با استفاده از |          |
| 12      |                                                                                  |          |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                               |             |       |        |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                                  | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                                                    | نفر/ساعت    | 1     | 0.2    | 0.20000     | 1.07 |           |         |
| 2                | 14240301 | مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال                     | نفر/ساعت    | 1     | 0.0135 | 0.01350     | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                               |             |       |        |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                                    | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 25010204 | بیل مکانیکی چرخ زنجیری، به قدرت حدود اسب بخار، یا راننده 150  | دستگاه/ساعت | 1     | 0.4    | 0.40000     | 1.07 |           |         |
| 4                | 28110201 | چکش هیدرولیکی با فشار گاز ۱۲۰ تا ۱۴۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع | دستگاه/ساعت | 1     | 0.2    | 0.20000     | 1.07 |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                               |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                               |             |       |        |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                     | واحد     |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1304003 | کارهای خاکی - کانال کنی ماشینیی در زمینهای غیر سنگی                     | متر مکعب |
| 4       | بهای واحد                                                               |          |
| 13      | اضافه بهاء به ردیف های ۱۳۰۴۰۰۱ تا ۱۳۰۴۰۰۲ هر گاه عمق کانال کنی بیش از ۲ |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                                                         |             |       |        |             |      |           |         |
|----------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|-------|--------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                                              | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1              | 25010202 | بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.0056 | 0.00560     | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                                                         |             |       |        |             |      |           |         |
| جمع            |          |                                                                         |             |       |        |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد     | شرح                                                                                                                                         | کد ردیف |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر مکعب | کارهای خاکی - کانال کنی ماشینری در زمینهای غیر سنگی<br>بهای واحد<br>اضافه بهاء به ردیفهای ۱۳۰۴۰۰۱ تا ۱۳۰۴۰۰۲ هر گاه کانال کنی زیرتر از آب ز | 1304004 |
|          |                                                                                                                                             | 4       |
|          |                                                                                                                                             | 14      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                 |             |       |        |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------|-------------|-------|--------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                    | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 13041101 | متصدی پمپ آب                    | نفر/ساعت    | 1     | 0.7897 | 0.78970        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                      | نفر/ساعت    | 1     | 0.1791 | 0.17910        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                 |             |       |        |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                      | واحد        | مقیاس | مقدار  | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 26010201 | موتور پمپ دیزلی تخلیه آب ۴ اینچ | دستگاه/ساعت | 1     | 2.3691 | 2.36910        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                 |             |       |        |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                 |             |       |        |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                      |         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر مکعب | کارهای خاکی - سرند کردن خاکهای حاصل از حفاری<br>بهای واحد<br>سرند کردن خاکهای حاصل از حفاری و ریختن آن به داخل کانال | 1305001 |
|          |                                                                                                                      | 5       |
|          |                                                                                                                      | 11      |

| کد ردیف | شرح                                                      | واحد     |
|---------|----------------------------------------------------------|----------|
| 1305001 | کارهای خاکی - سرند کردن خاک‌های حاصل از حفاری بهای واحد  | متر مکعب |
| 5       | سرند کردن خاک‌های حاصل از حفاری و ریختن آن به داخل کانال |          |
| 11      |                                                          |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                  |             |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 1     | 2.8898           | 2.88980     | 1.07 |           |         |
|      |          |                                                  |             |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 2    | 23020501 | تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.0981           | 0.09810     | 1.07 |           |         |
|      |          |                                                  |             |       | جمع ماشین آلات   |             |      |           |         |
|      |          |                                                  |             |       | جمع              |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                     | واحد     |
|---------|---------------------------------------------------------|----------|
| 1305002 | کارهای خاکی - سرند کردن خاک‌های حاصل از حفاری بهای واحد | متر مکعب |
| 5       | خاکریزی درون کانال با وسایل ماشینی                      |          |
| 12      |                                                         |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                      |             |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|------------------------------------------------------|-------------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی                                         | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 14010102 | کارگر ساده                                           | نفر/ساعت    | 1     | 0.01641          | 0.01641     | 1.07 |           |         |
|      |          |                                                      |             |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                           | واحد        | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 2    | 25010802 | لودرچرخ لاستیکی، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.01641          | 0.01641     | 1.07 |           |         |
|      |          |                                                      |             |       | جمع ماشین آلات   |             |      |           |         |
|      |          |                                                      |             |       | جمع              |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد     | شرح                                                                                                                                  | کد ردیف |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر مکعب | کارهای خاکی - سرند کردن خاک‌های حاصل از حفاری<br>بهای واحد<br>اضافه بها به ردیف‌های خاکریزی با خاک سرندی برای تهیه خاک مناسب از قرضه | 1305003 |
|          |                                                                                                                                      | 5       |
|          |                                                                                                                                      | 13      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                      |             |       |         |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------------|-------------|-------|---------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                         | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010101 | سرکارگر                                              | نفر/ساعت    | 1     | 0.0052  | 0.00520     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                           | نفر/ساعت    | 1     | 0.016   | 0.01600     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                      |             |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                           | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده         | دستگاه/ساعت | 1     | 0.0476  | 0.04760     | 1.1  |           |         |
| 4                | 25010602 | بولدوزر، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده         | دستگاه/ساعت | 1     | 0.0106  | 0.01060     | 1.2  |           |         |
| 5                | 25010603 | بولدوزر، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار با راننده         | دستگاه/ساعت | 1     | 0.00536 | 0.00536     | 1.2  |           |         |
| 6                | 25010802 | لودرچرخ لاستیکی، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار با راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.01670 | 0.01670     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                      |             |       |         |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                      |             |       |         |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



## فصل ۱۳ فصل سیزدهم - کارهای خاکی

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1305004 | کارهای خاکی - سرند کردن خاک‌های حاصل از حفاری بهای واحد تهیه، بارگیری و حمل ماسه بادی یا ماسه خاکی شامل کندن، بارگیری و حمل، ت | متر مکعب |
| 5       |                                                                                                                                |          |
| 14      |                                                                                                                                |          |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                     |          |       |         |             |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------|----------|-------|---------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                        | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 14010102 | کارگر ساده                          | نفر/ساعت | 1     | -1.4666 | -1.46660    | 1.07 |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                     |          |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | مصالح                               | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 2                | 31030201 | (ماسه خاکدار) (ماسه کفی)            | متر مکعب | 1     | 1.1     | 1.10000     | 1    |           |         |
| جمع مصالح        |          |                                     |          |       |         |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | حمل                                 | واحد     | مقیاس | مقدار   | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 3                | 41020101 | حمل خاک، شن، ماسه و مخلوط شن و ماسه | متر مکعب | 1     | 1.1     | 1.10000     | 1    |           |         |
| جمع حمل          |          |                                     |          |       |         |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                     |          |       |         |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                       |          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1306001 | کارهای خاکی - رگلاژ پروفیله کردن سطوح خاکبرداری شده بهای واحد رگلاژ و پروفیله کردن سطوح خاکبرداری شده در زمین غیرسنگی | متر مربع |
| 6       |                                                                                                                       |          |
| 11      |                                                                                                                       |          |

| کد ردیف  | شرح                                                           | واحد     |
|----------|---------------------------------------------------------------|----------|
| 1306001  | کارهای خاکی - رگلاز پروفیله کردن سطوح خاکبرداری شده بهای واحد | متر مربع |
| 6<br>1 1 | رگلاز و پروفیله کردن سطوح خاکبرداری شده در زمین غیرسنگی       |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                      |          |       |                  |             |      |           |         |
|------|----------|----------------------|----------|-------|------------------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی         | واحد     | مقیاس | مقدار            | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 14010102 | کارگر ساده           | نفر/ساعت | 1     | 0.08             | 0.08000     | 1    |           |         |
| 2    | 14020102 | بنای سفت کار درجه دو | نفر/ساعت | 1     | 0.01             | 0.01000     | 1    |           |         |
|      |          |                      |          |       | جمع نیروی انسانی |             |      |           |         |
|      |          |                      |          |       | جمع              |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|          |                                                                        |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1307001  | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید بهای واحد               | متر مکعب |
| 7<br>1 1 | بارگیری، حمل با ماشین یا هر نوع وسیله مکانیکی و تخلیه مواد حاصل از عمل |          |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1307001 | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید بهای واحد بارگیری، حمل با ماشین یا هر نوع وسیله مکانیکی و تخلیه مواد حاصل از عمل | متر مکعب |
| 7<br>11 |                                                                                                                                 |          |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                      |                |       |          |             |       |           |         |
|------|----------|------------------------------------------------------|----------------|-------|----------|-------------|-------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                           | واحد           | مقیاس | مقدار    | مقدار مقیاس | ضریب  | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده         | دستگاه/ساعت    | 1     | 0.033333 | 0.033333    | 0.878 |           |         |
| 2    | 25010802 | لودرچرخ لاستیکی، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار یا راننده | دستگاه/ساعت    | 1     | 0.016666 | 0.016666    | 0.878 |           |         |
|      |          |                                                      | جمع ماشین آلات |       |          |             |       |           |         |
|      |          |                                                      | جمع            |       |          |             |       |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد     | شرح                                                                                                                                   | کد ردیف |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر مکعب | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید<br>بهای واحد<br>حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده، وقتی که فاصله حمل بی | 1307002 |
|          |                                                                                                                                       | 7       |
|          |                                                                                                                                       | 1 2     |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                              |             |       |         |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1              | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 0.00357 | 0.00357        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                              |             |       |         |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                              |             |       |         |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد            | شرح                                                                                                                                   | کد ردیف |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترمکعب/کیلومتر | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید<br>بهای واحد<br>حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه ، در صورتی که فاصله حمل | 1307003 |
|                 |                                                                                                                                       | 7<br>13 |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکپ  |          |                                              |             |                |          |                |       |           |         |
|------|----------|----------------------------------------------|-------------|----------------|----------|----------------|-------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس          | مقدار    | مقدار<br>مقیاس | ضریب  | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1              | 92592593 | 0.00926        | 2.057 |           |         |
|      |          |                                              |             | جمع ماشین آلات |          |                |       |           |         |
|      |          |                                              |             | جمع            |          |                |       |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                                   | واحد              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1307004 | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید<br>بهای واحد<br>حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه ، در صورتی که فاصله حمل | مترمکعب / کیلومتر |
| 7<br>14 |                                                                                                                                       |                   |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-----------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار     | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1              | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 092592593 | 0.00926        | 1.87 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                                   | واحد              |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1307005 | کارهای خاکی - حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید<br>بهای واحد<br>حمل خاک مناسب یا خاک و مواد زاید در هر نوع راه ، در صورتی که فاصله حمل | مترمکعب / کیلومتر |
| 7<br>15 |                                                                                                                                       |                   |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب           |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |
|----------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-----------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف           | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار     | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1              | 23020204 | کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یا راننده | دستگاه/ساعت | 1     | 092592593 | 0.00926        | 1.53 |           |         |
| جمع ماشین آلات |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |
| جمع            |          |                                              |             |       |           |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد   | شرح                                                                                                                       | کد ردیف |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترطول | تهیه نقشه - نقشه برداری و تهیه نقشه<br>بهای واحد<br>نقشه برداری و تهیه نقشه ۱:۲۰۰ خام مسیر لوله گذاری و ارائه یک نسخه اصل | 1401001 |
|        |                                                                                                                           | 1       |
|        |                                                                                                                           | 11      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال     | نفر/ساعت    | 250   | 8     | 0.03200        | 1.2  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال         | نفر/ساعت    | 250   | 8     | 0.03200        | 1.2  |           |         |
| 3                | 12030101 | نقشه بردار، با سابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت    | 250   | 4     | 0.01600        | 1.2  |           |         |
| 4                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش        | نفر/ساعت    | 250   | 16    | 0.06400        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده             | دستگاه/ساعت | 250   | 4     | 0.01600        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                       | واحد   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1401002 | تهیه نقشه - نقشه برداری و تهیه نقشه<br>بهای واحد<br>نقشه برداری و تهیه نقشه ۱:۱۰۰۰ خام مسیر لوله گذاری و ارائه یک نسخه اص | مترطول |
| 1       |                                                                                                                           |        |
| 12      |                                                                                                                           |        |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال     | نفر/ساعت    | 320   | 8     | 0.02500        | 1.2  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال         | نفر/ساعت    | 320   | 8     | 0.02500        | 1.2  |           |         |
| 3                | 12030101 | نقشه بردار، با سابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت    | 320   | 4     | 0.01250        | 1.2  |           |         |
| 4                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش        | نفر/ساعت    | 320   | 16    | 0.05000        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده             | دستگاه/ساعت | 320   | 4     | 0.01250        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

## فصل ۱۴ فصل چهاردهم - تهیه نقشه

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1401003 | تهیه نقشه - نقشه برداری و تهیه نقشه<br>بهای واحد<br>نقشه برداری و تهیه نقشه ۱:۲۰۰۰ خام مسیر لوله گذاری و ارائه یک نسخه اصل | مترطول |
| 1       |                                                                                                                            |        |
| 13      |                                                                                                                            |        |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال     | نفر/ساعت    | 445   | 8     | 0.01798        | 1.2  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال         | نفر/ساعت    | 445   | 8     | 0.01798        | 1.2  |           |         |
| 3                | 12030101 | نقشه بردار، با سابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت    | 445   | 4     | 0.00899        | 1.2  |           |         |
| 4                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش        | نفر/ساعت    | 445   | 16    | 0.03596        | 1.2  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                         | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 5                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده             | دستگاه/ساعت | 445   | 4     | 0.00899        | 1.2  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                    |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                     |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1402001 | تهیه نقشه - تهیه نقشه اجرایی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه اجرایی بر اساس اطلاعات مکتسبه از حفر چاله آزمایش بر روی نسخه | مترطول |
| 2       |                                                                                                                     |        |
| 11      |                                                                                                                     |        |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1402001 | تهیه نقشه - تهیه نقشه اجرایی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه اجرایی بر اساس اطلاعات مکتوبه از حفر چاله آزمایش بر روی نسخه | مترطول |
| 2       |                                                                                                                     |        |
| 11      |                                                                                                                     |        |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|----------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت | 94    | 1.44  | 0.01532     | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020301 | نقشه کش باسابقه بیش از ۱۰ سال              | نفر/ساعت | 94    | 2.88  | 0.03064     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                 | واحد   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1402002 | تهیه نقشه - تهیه نقشه اجرایی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه اجرایی بر اساس اطلاعات مکتوبه از حفر چاله آزمایش بر روی نسخه | مترطول |
| 2       |                                                                                                                     |        |
| 12      |                                                                                                                     |        |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|----------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت | 113   | 0.96  | 0.00850     | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020301 | نقشه کش باسابقه بیش از ۱۰ سال              | نفر/ساعت | 113   | 1.92  | 0.01699     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |          |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                    |        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1403001 | تهیه نقشه - برداشت اطلاعات<br>بهای واحد<br>(برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده (بدون مقیاس) | مترطول |
| 3       |                                                                                                    |        |
| 11      |                                                                                                    |        |

| واحد   | شرح                                                                                               | کد ردیف |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترطول | تهیه نقشه - برداشت اطلاعات<br>بهای واحد<br>(برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده (بدون مقیاس | 1403001 |
|        |                                                                                                   | 3       |
|        |                                                                                                   | 1 1     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 610   | 4     | 0.00656     | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                 | نفر/ساعت    | 610   | 8     | 0.01311     | 1.1  |           |         |
| 3                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش                | نفر/ساعت    | 610   | 8     | 0.01311     | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 610   | 4     | 0.00656     | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                    | واحد   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1403002  | تهیه نقشه - برداشت اطلاعات<br>بهای واحد<br>برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده روی اوزالید ۱:۲۰۰ | مترطول |
| 3<br>1 2 |                                                                                                        |        |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال | نفر/ساعت    | 605   | 4     | 0.00661        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال                 | نفر/ساعت    | 605   | 8     | 0.01322        | 1.1  |           |         |
| 3                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش                | نفر/ساعت    | 605   | 8     | 0.01322        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 605   | 4     | 0.00661        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                         |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد   |
| 1403003 | تهیه نقشه - برداشت اطلاعات<br>بهای واحد<br>برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده روی اوزالید ۱:۱۰۰۰ | مترطول |
| 3       |                                                                                                         |        |
| 13      |                                                                                                         |        |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 820   | 4     | 0.00488        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش باسابقه تا ۱۰ سال                  | نفر/ساعت    | 820   | 8     | 0.00976        | 1.1  |           |         |
| 3                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش                | نفر/ساعت    | 820   | 8     | 0.00976        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 820   | 4     | 0.00488        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                     | واحد   |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1403004 | تهیه نقشه - برداشت اطلاعات<br>بهای واحد<br>برداشت اطلاعات و ترسیم کروکی کار اجرا شده روی اوزالید ۱:۲۰۰۰ | مترطول |
| 3<br>14 |                                                                                                         |        |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12010302 | تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا 15 سال | نفر/ساعت    | 1200  | 4     | 0.00333        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش باسابقه تا۱۰ سال                   | نفر/ساعت    | 1200  | 8     | 0.00667        | 1.1  |           |         |
| 3                | 12030104 | ( کارگر نقشه برداری ) میرکش                | نفر/ساعت    | 1200  | 8     | 0.00667        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1200  | 4     | 0.00333        | 1.1  |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                    |        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1404001 | تهیه نقشه - تهیه نقشه مرکبی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۲۰۰ وارانه دیسکت ی | مترطول |
| 4<br>11 |                                                                                                                    |        |



| واحد   | شرح                                                                                                                 | کد ردیف |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترطول | تهیه نقشه - تهیه نقشه مرکبی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۲۰۰ و ارائه دیسکت ی | 1404001 |
|        |                                                                                                                     | 4       |
|        |                                                                                                                     | 1 1     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------|----------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                   | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت | 515   | 4     | 0.00777        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال     | نفر/ساعت | 515   | 8     | 0.01553        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|        |                                                                                                                   |         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد   | شرح                                                                                                               | کد ردیف |
| مترطول | تهیه نقشه - تهیه نقشه مرکبی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۱۰۰۰ وارائه دیسکت | 1404002 |
|        |                                                                                                                   | 4       |
|        |                                                                                                                   | 12      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                               |          |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------|----------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                               |          |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                  | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش باسابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت | 2200  | 4     | 0.00182        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش باسابقه تا ۱۰ سال     | نفر/ساعت | 2200  | 8     | 0.00364        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                               |          |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                               |          |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| واحد   | شرح                                                                                                               | کد ردیف |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترطول | تهیه نقشه - تهیه نقشه مرکبی<br>بهای واحد<br>تهیه نقشه مرکبی کار اجرا شده بر روی نسخه اصل نقشه ۱:۲۰۰۰ وارانه دیسکت | 1404003 |
|        |                                                                                                                   | 4<br>13 |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------|----------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                   | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020301 | نقشه کش با سابقه بیش از ۱۰ سال | نفر/ساعت | 3350  | 4     | 0.00119        | 1.1  |           |         |
| 2                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال     | نفر/ساعت | 3350  | 8     | 0.00239        | 1.1  |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                |          |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|        |                                                                                          |         |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| مترطول | تهیه نقشه - تهیه اوزالید<br>بهای واحد<br>تهیه اوزالیداز نقشه کار اجرا شده با مقیاس ۱:۲۰۰ | 1405001 |
|        |                                                                                          | 5<br>11 |

| کد ردیف | شرح                                                                                      | واحد   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1405001 | تهیه نقشه - تهیه اوزالید<br>بهای واحد<br>تهیه اوزالیداز نقشه کار اجرا شده با مقیاس ۱:۲۰۰ | مترطول |
| 5       |                                                                                          |        |
| 11      |                                                                                          |        |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                            |          |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------|----------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی               | واحد     | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال | نفر/ساعت | 2000  | 8     | 0.00400        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                            |          |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                            |          |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                        | واحد    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1405002 | تهیه نقشه - تهیه اوزالید<br>بهای واحد<br>تهیه اوزالید از نقشه کار اجرا شده با مقیاس ۱:۱۰۰۰ | متر طول |
| 5       |                                                                                            |         |
| 1 2     |                                                                                            |         |

## فعاليات

| اکپ  |          |                           |          |                  |       |                |      |           |         |
|------|----------|---------------------------|----------|------------------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی              | واحد     | مقیاس            | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12020302 | نقشه کش باسابقه تا ۱۰ سال | نفر/ساعت | 2000             | 2     | 0.00100        | 1    |           |         |
|      |          |                           |          | جمع نیروی انسانی |       |                |      |           |         |
|      |          |                           |          | جمع              |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بہای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                        | واحد   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1405004 | تهیه نقشه - تهیه اوزالید<br>بهای واحد<br>تهیه کاغذ مخصوص و چاپ ترانسپارانت | مترطول |
| 5<br>14 |                                                                            |        |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                            |          |       |                  |                |      |           |         |
|------|----------|----------------------------|----------|-------|------------------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | نیروی انسانی               | واحد     | مقیاس | مقدار            | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 12020302 | نقشه کش با سابقه تا ۱۰ سال | نفر/ساعت | 1000  | 12               | 0.01200        | 1    |           |         |
|      |          |                            |          |       | جمع نیروی انسانی |                |      |           |         |
|      |          |                            |          |       | جمع              |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                             |        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1406001 | تهیه نقشه - تهیه آلبوم<br>بهای واحد<br>تهیه آلبوم (فایل بندی) نقشه های ۱:۲۰۰ طبق نمونه شرکت | مترطول |
| 6<br>11 |                                                                                             |        |





| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۴ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                  |      |
| 11      |                                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 385   | 0.5   | 0.00130        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 385   | 2     | 0.00519        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 385   | 2     | 0.00519        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 385   | 0.5   | 0.00130        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 385   | 1     | 0.00260        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| واحد | شرح                                                                                                                              | کد ردیف |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۶ اینچ عایق نشده | 1501002 |
|      |                                                                                                                                  | 1       |
|      |                                                                                                                                  | 1 2     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                        | نفر/ساعت    | 350   | 0.5   | 0.00143     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 350   | 2     | 0.00571     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 350   | 2     | 0.00571     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 350   | 0.5   | 0.00143     | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 350   | 1     | 0.00286     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                              | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۸ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>13 |                                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                        | نفر/ساعت    | 330   | 0.5   | 0.00152        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 330   | 2     | 0.00606        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 330   | 2     | 0.00606        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 330   | 0.5   | 0.00152        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 330   | 1     | 0.00303        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501004 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>14 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                         | نفر/ساعت    | 290   | 0.5   | 0.00172        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 290   | 2     | 0.00690        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                  | نفر/ساعت    | 290   | 2     | 0.00690        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 290   | 0.5   | 0.00172        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 290   | 1     | 0.00345        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                   |      |
| 15      |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 280   | 0.5   | 0.00179        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 280   | 2     | 0.00714        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 280   | 2     | 0.00714        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 280   | 0.5   | 0.00179        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 280   | 1     | 0.00357        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                               | واحد |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501006  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>1 6 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 240   | 0.5   | 0.00208        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 240   | 2     | 0.00833        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 240   | 2     | 0.00833        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 240   | 0.5   | 0.00208        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 240   | 1     | 0.00417        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>17 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 195   | 0.5   | 0.00256        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 195   | 2     | 0.01026        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 195   | 2     | 0.01026        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 195   | 0.5   | 0.00256        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 195   | 1     | 0.00513        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                   |      |
| 18      |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 160   | 0.5   | 0.00313     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 160   | 2     | 0.01250     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 160   | 2     | 0.01250     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 160   | 0.5   | 0.00313     | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 160   | 1     | 0.00625     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>19 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 138   | 0.5   | 0.00362        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 138   | 2     | 0.01449        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 138   | 2     | 0.01449        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 138   | 0.5   | 0.00362        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 138   | 1     | 0.00725        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501010 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                   |      |
| 1 10    |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 120   | 0.5   | 0.00417        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 120   | 2     | 0.01667        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 120   | 2     | 0.01667        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 120   | 0.5   | 0.00417        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 120   | 1     | 0.00833        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501011 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                   |      |
| 1 11    |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 111   | 0.5   | 0.00450        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 111   | 2     | 0.01802        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 111   | 2     | 0.01802        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 111   | 0.5   | 0.00450        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 111   | 1     | 0.00901        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                               | واحد |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501012   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1<br>1 12 |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 98    | 0.5   | 0.00510        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 98    | 2     | 0.02041        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 98    | 2     | 0.02041        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 98    | 0.5   | 0.00510        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 98    | 1     | 0.01020        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------|------|
| 1501013 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده     | متر  |
| 1       | بهای واحد                                                  |      |
| 1 13    | بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ عایق نشده |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 95    | 0.5   | 0.00526     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 95    | 2     | 0.02105     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 95    | 2     | 0.02105     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 95    | 0.5   | 0.00526     | 1    |           |         |
| 5                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 95    | 1     | 0.01053     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                               | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1501014 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق نشده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ عایق نشده | متر  |
| 1       |                                                                                                                                   |      |
| 1 14    |                                                                                                                                   |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                             | نفر/ساعت    | 86    | 0.5   | 0.00581        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                       | نفر/ساعت    | 86    | 2     | 0.02326        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                      | نفر/ساعت    | 86    | 2     | 0.02326        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                       | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                           | دستگاه/ساعت | 86    | 0.5   | 0.00581        | 1    |           |         |
| 5                | 24010303 | جرقه‌پیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                  |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                                |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1502001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۴ اینچ عایق شده | متر |
| 2       |                                                                                                                                |     |
| 1 1     |                                                                                                                                |     |

| واحد | شرح                                                                                                                            | کد ردیف |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| متر  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۴ اینچ عایق شده | 1502001 |
|      |                                                                                                                                | 2       |
|      |                                                                                                                                | 1 1     |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 267   | 0.5   | 0.00187        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 267   | 2     | 0.00749        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 267   | 2     | 0.00749        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 267   | 0.5   | 0.00187        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 267   | 1     | 0.00375        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                            | واحد |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502002  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۶ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>1 2 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                        | نفر/ساعت    | 255   | 0.5   | 0.00196        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 255   | 2     | 0.00784        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 255   | 2     | 0.00784        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 255   | 0.5   | 0.00196        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 255   | 1     | 0.00392        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۸ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>13 |                                                                                                                                |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                         | نفر/ساعت    | 234   | 0.5   | 0.00214        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                   | نفر/ساعت    | 234   | 2     | 0.00855        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                  | نفر/ساعت    | 234   | 2     | 0.00855        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                       | دستگاه/ساعت | 234   | 0.5   | 0.00214        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 234   | 1     | 0.00427        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                              |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502004 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۰ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>14 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                        | نفر/ساعت    | 208   | 0.5   | 0.00240        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 208   | 2     | 0.00962        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 208   | 2     | 0.00962        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 208   | 0.5   | 0.00240        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 208   | 1     | 0.00481        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۲ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>15 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 195   | 0.5   | 0.00256        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 195   | 2     | 0.01026        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 195   | 2     | 0.01026        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 195   | 0.5   | 0.00256        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 195   | 1     | 0.00513        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502006 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۴ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>16 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 170   | 0.5   | 0.00294        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 170   | 2     | 0.01176        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 170   | 2     | 0.01176        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 170   | 0.5   | 0.00294        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرتقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 170   | 1     | 0.00588        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۶ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>17 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 140   | 0.5   | 0.00357        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 140   | 2     | 0.01429        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 140   | 2     | 0.01429        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 140   | 0.5   | 0.00357        | 1    |           |         |
| 5                | 24010201 | جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۱۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 140   | 1     | 0.00714        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۱۸ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>18 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 120   | 0.5   | 0.00417        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 120   | 2     | 0.01667        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 120   | 2     | 0.01667        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 120   | 0.5   | 0.00417        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 120   | 1     | 0.00833        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                             | واحد |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۰ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>19 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 106   | 0.5   | 0.00472        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 106   | 2     | 0.01887        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 106   | 2     | 0.01887        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 106   | 0.5   | 0.00472        | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 106   | 1     | 0.00943        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1502010 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده     | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                 |      |
| 110     | بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۲ اینچ عایق شده |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 94    | 0.5   | 0.00532     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 94    | 2     | 0.02128     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 94    | 2     | 0.02128     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 94    | 0.5   | 0.00532     | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 94    | 1     | 0.01064     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1502011 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده     | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                 |      |
| 111     | بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۴ اینچ عایق شده |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 86    | 0.5   | 0.00581     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 86    | 2     | 0.02326     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 86    | 2     | 0.02326     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 86    | 0.5   | 0.00581     | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 86    | 1     | 0.01163     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1502012 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده     | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                 |      |
| 1 12    | بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۶ اینچ عایق شده |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 78    | 0.5   | 0.00641     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 78    | 2     | 0.02564     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 78    | 2     | 0.02564     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 78    | 0.5   | 0.00641     | 1    |           |         |
| 5                | 24010302 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 78    | 1     | 0.01282     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1502013 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده     | متر  |
| 2       | بهای واحد                                                 |      |
| 13      | بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۲۸ اینچ عایق شده |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|------------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                   | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                           | نفر/ساعت    | 75    | 0.5   | 0.00667     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                     | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                    | نفر/ساعت    | 75    | 2     | 0.02667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                     | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                         | دستگاه/ساعت | 75    | 0.5   | 0.00667     | 1    |           |         |
| 5                | 24010303 | جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 75    | 1     | 0.01333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                                |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1502014   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی لوله فولادی عایق شده<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی لوله فولادی به قطر ۳۰ اینچ عایق شده | متر  |
| 2<br>1 14 |                                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-------------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                            | نفر/ساعت    | 68    | 0.5   | 0.00735        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                      | نفر/ساعت    | 68    | 2     | 0.02941        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                     | نفر/ساعت    | 68    | 2     | 0.02941        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                      | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                          | دستگاه/ساعت | 68    | 0.5   | 0.00735        | 1    |           |         |
| 5                | 24010303 | جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 68    | 1     | 0.01471        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                                 |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                     |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1503001  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۴ اینچ فولادی | عدد |
| 3<br>1 1 |                                                                                                     |     |

| کد ردیف | شرح                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------|------|
| 1503001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر           | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                      |      |
| 11      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۴ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 140   | 4     | 0.02857     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 140   | 16    | 0.11429     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 140   | 8     | 0.05714     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 140   | 4     | 0.02857     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 140   | 4     | 0.02857     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------|------|
| 1503002 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر           | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                      |      |
| 12      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۶ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 90    | 4     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 90    | 16    | 0.17778     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 90    | 8     | 0.08889     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 90    | 4     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 90    | 4     | 0.04444     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                            | واحد |
|---------|------------------------------------------------|------|
| 1503003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر           | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                      |      |
| 13      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۸ اینچ فولادی |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 45    | 4     | 0.08889     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 45    | 16    | 0.35556     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 45    | 8     | 0.17778     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 45    | 4     | 0.08889     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 45    | 4     | 0.08889     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503004 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 14      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۱۰ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 35    | 4     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 35    | 4     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



|         |                                                 |      |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
| 1503005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 15      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۱۲ اینچ فولادی |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 24    | 4     | 0.16667     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 24    | 8     | 0.33333     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 24    | 8     | 0.33333     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 24    | 4     | 0.16667     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 24    | 8     | 0.33333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                 |      |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
| 1503006 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 16      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۱۴ اینچ فولادی |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 18    | 4     | 0.22222     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 17      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۱۶ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 18      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۱۸ اینچ فولادی |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 12    | 4     | 0.33333     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 19      | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۰ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 12    | 4     | 0.33333     | 1    |           |         |
| 5                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12    | 8     | 0.66667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503010 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 110     | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۲ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 11    | 4     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 11    | 8     | 0.72727     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 11    | 8     | 0.72727     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 11    | 4     | 0.36364     | 1    |           |         |
| 5                | 24010105 | جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 11    | 8     | 0.72727     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503011 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 1 11    | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۴ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 10    | 4     | 0.40000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 10    | 8     | 0.80000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 10    | 8     | 0.80000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 10    | 4     | 0.40000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010105 | جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 10    | 8     | 0.80000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503012 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 1 12    | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۶ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                          | نفر/ساعت    | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                    | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                   | نفر/ساعت    | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 9     | 4     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقه‌پلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 9     | 8     | 0.88889     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                             | واحد |
|---------|-------------------------------------------------|------|
| 1503013 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر            | عدد  |
| 3       | بهای واحد                                       |      |
| 1 13    | بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۸ اینچ فولادی |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|---------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                        | نفر/ساعت    | 8     | 4     | 0.50000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                  | نفر/ساعت    | 8     | 8     | 1.00000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                 | نفر/ساعت    | 8     | 8     | 1.00000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                      | دستگاه/ساعت | 8     | 4     | 0.50000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 8     | 8     | 1.00000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                             |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                  | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1503014   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی شیر<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی شیر به قطر ۲۰ اینچ فولادی | عدد  |
| 3<br>1 14 |                                                                                                      |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|-----------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                                  | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                          | نفر/ساعت    | 7     | 4     | 0.57143        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                    | نفر/ساعت    | 7     | 8     | 1.14286        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                   | نفر/ساعت    | 7     | 8     | 1.14286        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                    | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                        | دستگاه/ساعت | 7     | 4     | 0.57143        | 1    |           |         |
| 5                | 24010106 | جرقه‌پلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 7     | 8     | 1.14286        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                               |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                            |     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1504001  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۲ اینچ | عدد |
| 4<br>1 1 |                                                                                                                            |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۲ اینچ | عدد  |
| 4       |                                                                                                                            |      |
| 11      |                                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 740   | 4     | 0.00541        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 740   | 16    | 0.02162        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 740   | 8     | 0.01081        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 740   | 4     | 0.00541        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 740   | 4     | 0.00541        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                        | واحد |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504002  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۶ اینچ | عدد  |
| 4<br>1 2 |                                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 440   | 4     | 0.00909        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 440   | 16    | 0.03636        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 440   | 8     | 0.01818        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 440   | 4     | 0.00909        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 440   | 4     | 0.00909        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                        | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۸ اینچ | عدد  |
| 4<br>13 |                                                                                                                            |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 180   | 4     | 0.02222        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 180   | 16    | 0.08889        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 180   | 8     | 0.04444        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 180   | 4     | 0.02222        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 180   | 4     | 0.02222        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504004 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۱۰ اینچ | عدد  |
| 4       |                                                                                                                             |      |
| 14      |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 110   | 4     | 0.03636        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 110   | 8     | 0.07273        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 110   | 8     | 0.07273        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 110   | 4     | 0.03636        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 110   | 8     | 0.07273        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۱۲ اینچ | عدد  |
| 4       |                                                                                                                             |      |
| 15      |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 80    | 4     | 0.05000        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 80    | 8     | 0.10000        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 80    | 8     | 0.10000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 80    | 4     | 0.05000        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 80    | 8     | 0.10000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504006 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۱۴ اینچ | عدد  |
| 4       |                                                                                                                             |      |
| 16      |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 61    | 4     | 0.06557        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 61    | 8     | 0.13115        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 61    | 8     | 0.13115        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 61    | 4     | 0.06557        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 61    | 8     | 0.13115        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۱۶ اینچ | عدد  |
| 4<br>17 |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 40    | 4     | 0.10000        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 40    | 4     | 0.10000        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۱۸ اینچ | عدد  |
| 4<br>18 |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 30    | 4     | 0.13333        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 30    | 8     | 0.26667        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 30    | 8     | 0.26667        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 30    | 4     | 0.13333        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 30    | 8     | 0.26667        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                         | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 4<br>19 |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 25    | 4     | 0.16000        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 25    | 8     | 0.32000        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 25    | 8     | 0.32000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 25    | 4     | 0.16000        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 25    | 8     | 0.32000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                        | واحد      |
|---------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 1504010 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو           | بهای واحد |
| 4       | بارگیری یا بار اندازی سه راه با زانو فولادی به قطر ۲۲ اینچ | عدد       |
| 110     |                                                            |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 20    | 4     | 0.20000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 20    | 8     | 0.40000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 20    | 8     | 0.40000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 20    | 4     | 0.20000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 20    | 8     | 0.40000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                        | واحد      |
|---------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 1504011 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو           | بهای واحد |
| 4       | بارگیری یا بار اندازی سه راه با زانو فولادی به قطر ۲۴ اینچ | عدد       |
| 111     |                                                            |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 18    | 4     | 0.22222     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 18    | 4     | 0.22222     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 18    | 8     | 0.44444     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                        | واحد      |
|---------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 1504012 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو           | بهای واحد |
| 4       | بارگیری یا بار اندازی سه راه با زانو فولادی به قطر ۲۶ اینچ | عدد       |
| 1 12    |                                                            |           |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 16    | 4     | 0.25000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 16    | 8     | 0.50000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                         | واحد |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504013   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۲۸ اینچ | عدد  |
| 4<br>1 13 |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 14    | 4     | 0.28571        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 14    | 8     | 0.57143        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 14    | 4     | 0.28571        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 14    | 8     | 0.57143        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                         | واحد |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1504014   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی سه راهی یا زانو<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی سه راه یا زانو فولادی به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 4<br>1 14 |                                                                                                                             |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 12    | 4     | 0.33333        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 12    | 8     | 0.66667        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 12    | 4     | 0.33333        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 12    | 8     | 0.66667        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                                 |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1505001  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، دربوش، ولدولت به قطر ۲ اینچ | عدد |
| 5<br>1 1 |                                                                                                                 |     |



| کد ردیف | شرح                                                                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۴ اینچ | عدد  |
| 5<br>11 |                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 990   | 4     | 0.00404        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 990   | 16    | 0.01616        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 990   | 8     | 0.00808        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 990   | 4     | 0.00404        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 990   | 4     | 0.00404        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505002 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۶ اینچ | عدد  |
| 5<br>12 |                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 650   | 4     | 0.00615        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 650   | 16    | 0.02462        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 650   | 8     | 0.01231        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 650   | 4     | 0.00615        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 650   | 4     | 0.00615        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                             | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۸ اینچ | عدد  |
| 5<br>13 |                                                                                                                 |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 252   | 4     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 252   | 16    | 0.06349     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 252   | 8     | 0.03175     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 252   | 4     | 0.01587     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 252   | 4     | 0.01587     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505004 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۱۰ اینچ | عدد  |
| 5<br>14 |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 173   | 4     | 0.02312        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 173   | 8     | 0.04624        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 173   | 8     | 0.04624        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 173   | 4     | 0.02312        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 173   | 8     | 0.04624        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۱۲ اینچ | عدد  |
| 5       |                                                                                                                  |      |
| 15      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 126   | 4     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 126   | 8     | 0.06349     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 126   | 8     | 0.06349     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 126   | 4     | 0.03175     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 126   | 8     | 0.06349     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505006 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۱۴ اینچ | عدد  |
| 5       |                                                                                                                  |      |
| 16      |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 100   | 4     | 0.04000        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 100   | 8     | 0.08000        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 100   | 8     | 0.08000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 100   | 4     | 0.04000        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 100   | 8     | 0.08000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1505007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل بهای واحد          | عدد  |
| 5       | بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۱۶ اینچ |      |
| 17      |                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 80    | 4     | 0.05000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 80    | 8     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 80    | 8     | 0.10000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 80    | 4     | 0.05000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 80    | 8     | 0.10000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1505008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل بهای واحد          | عدد  |
| 5       | بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۱۸ اینچ |      |
| 18      |                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 69    | 4     | 0.05797     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 69    | 8     | 0.11594     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 69    | 8     | 0.11594     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 69    | 4     | 0.05797     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 69    | 8     | 0.11594     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                              | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 5<br>19 |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 57    | 4     | 0.07018     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 57    | 8     | 0.14035     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 57    | 8     | 0.14035     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 57    | 4     | 0.07018     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 57    | 8     | 0.14035     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                              | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505010   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۲۲ اینچ | عدد  |
| 5<br>1 10 |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 51    | 4     | 0.07843        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 51    | 8     | 0.15686        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 51    | 8     | 0.15686        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 51    | 4     | 0.07843        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 51    | 8     | 0.15686        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                              | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505011   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۲۴ اینچ | عدد  |
| 5<br>1 11 |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 45    | 4     | 0.08889        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 45    | 8     | 0.17778        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 45    | 8     | 0.17778        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 45    | 4     | 0.08889        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 45    | 8     | 0.17778        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                       | واحد |
|---------|-----------------------------------------------------------|------|
| 1505012 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل بهای واحد          | عدد  |
| 5       | بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۲۶ اینچ |      |
| 112     |                                                           |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 40    | 4     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 40    | 4     | 0.10000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 40    | 8     | 0.20000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                              | واحد |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505013   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی تبدیل، درپوش، ولدولت به قطر ۲۸ اینچ | عدد  |
| 5<br>1 13 |                                                                                                                  |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 34    | 4     | 0.11765     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 34    | 8     | 0.23529     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 34    | 8     | 0.23529     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 34    | 4     | 0.11765     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 34    | 8     | 0.23529     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                        | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1505014 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی تبدیل بهای واحد بارگیری یا بار اندازی تبدیل، دربوش، ولدولت به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 5       |                                                                                                            |      |
| 1 14    |                                                                                                            |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 28    | 4     | 0.14286     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 28    | 8     | 0.28571     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 28    | 8     | 0.28571     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 28    | 4     | 0.14286     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 28    | 8     | 0.28571     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                  |     |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1506001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲ اینچ | عدد |
| 6       |                                                                                                                  |     |
| 1 1     |                                                                                                                  |     |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506001 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲ اینچ | عدد  |
| 6<br>11 |                                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 864   | 4     | 0.00463     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 864   | 16    | 0.01852     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 864   | 8     | 0.00926     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 864   | 4     | 0.00463     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 864   | 4     | 0.00463     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506002 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۶ اینچ | عدد  |
| 6<br>12 |                                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 560   | 4     | 0.00714     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 560   | 16    | 0.02857     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 560   | 8     | 0.01429     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 560   | 4     | 0.00714     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 560   | 4     | 0.00714     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف | شرح                                                                                                                    | واحد |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506003 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۸ اینچ | عدد  |
| 6<br>13 |                                                                                                                        |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 220   | 4     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 220   | 16    | 0.07273     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 220   | 8     | 0.03636     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 220   | 4     | 0.01818     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 220   | 4     | 0.01818     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|      |                                                                                                                         |         |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| واحد | شرح                                                                                                                     | کد ردیف |
| عدد  | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۱۰ اینچ | 1506004 |
|      |                                                                                                                         | 6<br>14 |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 150   | 4     | 0.02667     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 150   | 8     | 0.05333     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 150   | 8     | 0.05333     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 150   | 4     | 0.02667     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 150   | 8     | 0.05333     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                   |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد |
| 1506005 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۱۲ اینچ | عدد  |
| 6<br>15 |                                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 110   | 4     | 0.03636     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 110   | 8     | 0.07273     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 110   | 8     | 0.07273     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 110   | 4     | 0.03636     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 110   | 8     | 0.07273     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                   |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف | شرح                                                                                                               | واحد |
| 1506006 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۱۴ اینچ | عدد  |
| 6       |                                                                                                                   |      |
| 16      |                                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 90    | 4     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 90    | 8     | 0.08889     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 90    | 8     | 0.08889     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 90    | 4     | 0.04444     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 90    | 8     | 0.08889     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506007 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۱۶ اینچ | عدد  |
| 6<br>17 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 70    | 4     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 70    | 8     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 70    | 8     | 0.11429     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 70    | 4     | 0.05714     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 70    | 8     | 0.11429     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506008 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۱۸ اینچ | عدد  |
| 6<br>18 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 61    | 4     | 0.06557     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 61    | 8     | 0.13115     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 61    | 8     | 0.13115     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 61    | 4     | 0.06557     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 61    | 8     | 0.13115     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف | شرح                                                                                                                     | واحد |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506009 | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲۰ اینچ | عدد  |
| 6<br>19 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 50    | 4     | 0.08000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 50    | 8     | 0.16000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 50    | 4     | 0.08000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 50    | 8     | 0.16000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                     | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506010   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲۲ اینچ | عدد  |
| 6<br>1 10 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 45    | 4     | 0.08889     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 45    | 8     | 0.17778     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 45    | 8     | 0.17778     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 45    | 4     | 0.08889     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 45    | 8     | 0.17778     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف



| کد ردیف   | شرح                                                                                                                     | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506011   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲۴ اینچ | عدد  |
| 6<br>1 11 |                                                                                                                         |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 40    | 4     | 0.10000        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 40    | 4     | 0.10000        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 40    | 8     | 0.20000        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                               | واحد |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1506012   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲۶ اینچ | عدد  |
| 6<br>1 12 |                                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 35    | 4     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 35    | 4     | 0.11429     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 35    | 8     | 0.22857     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|           |                                                                                                                   |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف   | شرح                                                                                                               | واحد |
| 1506013   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۲۸ اینچ | عدد  |
| 6<br>1 13 |                                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 30    | 4     | 0.13333     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 30    | 8     | 0.26667     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 30    | 8     | 0.26667     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 30    | 4     | 0.13333     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 30    | 8     | 0.26667     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|           |                                                                                                                   |      |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| کد ردیف   | شرح                                                                                                               | واحد |
| 1506014   | حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی فلنج بهای واحد بارگیری یا بار اندازی فلنج ساده یا فلنج کور فولادی به قطر ۳۰ اینچ | عدد  |
| 6<br>1 14 |                                                                                                                   |      |

فعالیت فعالیت عمومی

|                  |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|-------------|------|-----------|---------|
| اکیب             |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 25    | 4     | 0.16000     | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 25    | 8     | 0.32000     | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 25    | 8     | 0.32000     | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 25    | 4     | 0.16000     | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 25    | 8     | 0.32000     | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |             |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

|              |                                                                                                                                                |    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| بهای کل ردیف |                                                                                                                                                |    |
| 1507001      | ...، حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی مصالح کارفرما نوار، قیر بهای واحد بارگیری یا بار اندازی مصالح کارفرما نوار، قیر و لوازم مربوط به عایقکار | تن |
| 7<br>1 1     |                                                                                                                                                |    |

## فصل ۱۵ فصل پانزدهم- حمل و نقل

| کد ردیف | شرح                                                                                                                                                | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1507001 | ...حمل و نقل - بارگیری یا باراندازی مصالح کارفرما نوار، قیر<br>بهای واحد<br>بارگیری یا بار اندازی مصالح کارفرما نوار، قیر و لوازم مربوط به عایقکار | تن   |
| 7<br>11 |                                                                                                                                                    |      |

## فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب             |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
|------------------|----------|--------------------------------------------|-------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف             | کد عامل  | نیروی انسانی                               | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1                | 12040301 | مستول تدارکات کارگاه                       | نفر/ساعت    | 1.96  | 0.5   | 0.25510        | 1    |           |         |
| 2                | 14010102 | کارگر ساده                                 | نفر/ساعت    | 1.96  | 2     | 1.02041        | 1    |           |         |
| 3                | 18010302 | ( کارگر طناب بند ) کمک ریگر                | نفر/ساعت    | 1.96  | 1     | 0.51020        | 1    |           |         |
| جمع نیروی انسانی |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| ردیف             | کد عامل  | ماشین آلات                                 | واحد        | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 4                | 23010503 | وانت ۱/۵ تن، با راننده                     | دستگاه/ساعت | 1.96  | 0.5   | 0.25510        | 1    |           |         |
| 5                | 24010104 | جرتقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده | دستگاه/ساعت | 1.96  | 0.5   | 0.25510        | 1    |           |         |
| جمع ماشین آلات   |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |
| جمع              |          |                                            |             |       |       |                |      |           |         |

## جمع فعالیت عمومی

## بهای کل ردیف

|          |                                                                                                    |    |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1514001  | حمل و نقل - بارگیری حمل تا ۲۰ کیلومتر<br>بهای واحد<br>بارگیری حمل تا ۲۰ کیلومتر و بار اندازی مصالح | تن |
| 14<br>11 |                                                                                                    |    |

| کد ردیف | شرح                                                                                                | واحد |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1514001 | حمل و نقل - بارگیری حمل تا ۲۰ کیلومتر<br>بهای واحد<br>بارگیری حمل تا ۲۰ کیلومتر و بار اندازی مصالح | تن   |
| 14      |                                                                                                    |      |
| 1 1     |                                                                                                    |      |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                           |      |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|---------------------------|------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                       | واحد | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41060201 | حمل سیمان، گچ و آهک پاکتی | تن   | 1     | 1       | 1.00000        | 1    |           |         |
|      |          |                           |      |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                           |      |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

|         |                                                                                                                                |            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515001 | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15      |                                                                                                                                |            |
| 1 1     |                                                                                                                                |            |

| کد ردیف | شرح                                                                                                                            | واحد       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515001 | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر، تا فاصله ۷۵ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15      |                                                                                                                                |            |
| 11      |                                                                                                                                |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                        |            |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                    | واحد       | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1       | 1.00000        | 2    |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                                             | واحد       |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515002   | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۷۵ بر کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15<br>1 2 |                                                                                                                                 |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                        |            |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                    | واحد       | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1       | 1.00000        | 1.35 |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف



| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515003  | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۱۵۰ بر کیلومتر، تا فاصله ۲۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15<br>13 |                                                                                                                                  |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                        |            |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                    | واحد       | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1       | 1.00000        | 0.85 |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515004  | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۳۰۰ بر کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15<br>14 |                                                                                                                                  |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                           |            |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|-----------------------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                       | واحد       | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای<br>مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1       | 1.00000        | 0.7  |           |         |
|      |          |                                                           |            |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                                                           |            |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف  | شرح                                                                                                                              | واحد       |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515005  | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۴۵۰ بر کیلومتر، تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15<br>15 |                                                                                                                                  |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                        |            |       |         |                |      |           |         |
|------|----------|--------------------------------------------------------|------------|-------|---------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                    | واحد       | مقیاس | مقدار   | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1       | 1.00000        | 0.6  |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع حمل |                |      |           |         |
|      |          |                                                        |            |       | جمع     |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

| کد ردیف   | شرح                                                                                                        | واحد       |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1515006   | حمل و نقل - حمل مصالح، نسبت به مازاد ۲۰ بر کیلومتر<br>بهای واحد<br>حمل مصالح، نسبت به مازاد ۷۵۰ بر کیلومتر | تن/کیلومتر |
| 15<br>1 6 |                                                                                                            |            |

فعالیت فعالیت عمومی

| اکیب |          |                                                           |            |       |       |                |      |           |         |
|------|----------|-----------------------------------------------------------|------------|-------|-------|----------------|------|-----------|---------|
| ردیف | کد عامل  | حمل                                                       | واحد       | مقیاس | مقدار | مقدار<br>مقیاس | ضریب | بهای واحد | بهای کل |
| 1    | 41500101 | حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای<br>مسافت ۳۰۰ کیلومتر | تن/کیلومتر | 1     | 1     | 1.00000        | 0.5  |           |         |
|      |          | جمع حمل                                                   |            |       |       |                |      |           |         |
|      |          | جمع                                                       |            |       |       |                |      |           |         |

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف