

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲ اینچ	0101001
		1
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	156	1	0.00641	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	156	2	0.01282	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	156	2	0.01282	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	156	3	0.01923	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	156	2	0.01282	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	156	1.5	0.00962	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	156	1	0.00641	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	156	1	0.00641	1		
9	24010202	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	156	1	0.00641	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	156	1	0.00641	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۶ اینچ	0101002
		1
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	150	1	0.00667	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	150	2	0.01333	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	150	2	0.01333	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	150	3	0.02000	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	150	2	0.01333	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	150	1.5	0.01000	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	150	1.5	0.01000	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	150	1	0.00667	1		
9	24010202	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	150	1	0.00667	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	150	1	0.00667	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۸ اینچ	0101003
		1 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	145.2	1	0.00689	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	145.2	2	0.01377	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	145.2	2	0.01377	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	145.2	3	0.02066	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	145.2	2	0.01377	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	145.2	1.75	0.01205	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	145.2	1.75	0.01205	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	145.2	1.5	0.01033	1		
9	24010202	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	145.2	1	0.00689	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	145.2	1	0.00689	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریسه لوله ۱۰ اینچ	0101004
		1
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	141.6	1	0.00706	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	141.6	2	0.01412	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	141.6	2	0.01412	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	141.6	4	0.02825	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	141.6	2	0.01412	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	141.6	2	0.01412	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	141.6	2	0.01412	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	141.6	1.5	0.01059	1		
9	24010202	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	141.6	1	0.00706	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	141.6	1	0.00706	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۱۲ اینچ	0101005
		1
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	138	1	0.00725	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	138	2	0.01449	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	138	2	0.01449	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	138	4	0.02899	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	138	2	0.01449	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	138	2	0.01449	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	138	2	0.01449	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	138	1.5	0.01087	1		
9	24010204	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	138	1	0.00725	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	138	1	0.00725	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۱۲ اینچ	0101006
		1 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	132	1	0.00758	1	بهای کل
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	132	2	0.01515	1	بهای واحد
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	132	2	0.01515	1	بهای کل
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	132	4	0.03030	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	132	2	0.01515	1	بهای کل
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	132	2.5	0.01894	1	بهای واحد
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	132	2.5	0.01894	1	بهای کل
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	132	2	0.01515	1	بهای واحد
9	24010204	جرثقیل کامیونی دو کابینه حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	132	1	0.00758	1	بهای کل
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	132	1	0.00758	1	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۱۶ اینچ	0101007
		1 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	126	1	0.00794	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	126	2	0.01587	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	126	2	0.01587	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	126	4	0.03175	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	126	2	0.01587	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	126	3	0.02381	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	126	2.5	0.01984	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	126	2	0.01587	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	126	1	0.00794	1		
10	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	126	1	0.00794	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۱۶ اینچ	0101008
		1 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	120	1	0.00833	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	120	2	0.01667	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	120	2	0.01667	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	120	4	0.03333	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	120	2	0.01667	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	120	3	0.02500	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	120	2.5	0.02083	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	120	2	0.01667	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	120	1	0.00833	1		
10	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	120	1	0.00833	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۰ اینچ	0101009
		1 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	114	1	0.00877	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	114	2	0.01754	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	114	2	0.01754	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	114	4	0.03509	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	114	2	0.01754	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	114	3.5	0.03070	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	114	2.5	0.02193	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	114	2	0.01754	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	114	1	0.00877	1		
10	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	114	1	0.00877	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۲ اینچ	0101010
		1
		110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	108	1	0.00926	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	108	2	0.01852	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	108	2	0.01852	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	108	4	0.03704	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	108	2	0.01852	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	108	3.5	0.03241	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	108	3	0.02778	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	108	2.5	0.02315	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	108	1	0.00926	1		
10	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	108	1	0.00926	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریسه لوله ۲۲ اینچ	0101011
		1
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	102	1	0.00980	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	102	2	0.01961	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	102	2	0.01961	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	102	4	0.03922	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	102	2	0.01961	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	102	3.5	0.03431	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	102	3	0.02941	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	102	2.5	0.02451	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	102	1	0.00980	1		
10	27010104	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	102	1	0.00980	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۶ اینچ	0101012
		1
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	97.2	1	0.01029	1	
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	97.2	2	0.02058	1	
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	97.2	2	0.02058	1	
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	97.2	4	0.04115	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	97.2	2	0.02058	1	
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	97.2	3.5	0.03601	1	
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	97.2	3	0.03086	1	
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	97.2	2.5	0.02572	1	
9	24010304	جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	97.2	1	0.01029	1	
10	27010104	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	97.2	1	0.01029	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۸ اینچ	0101013
		1 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	92.4	1	0.01082	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	92.4	2	0.02165	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	92.4	2	0.02165	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	92.4	4	0.04329	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	92.4	2	0.02165	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	92.4	4	0.04329	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	92.4	3.5	0.03788	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	92.4	3	0.03247	1		
9	24010304	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	92.4	1	0.01082	1		
10	27010104	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	92.4	1	0.01082	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۳۰ اینچ	0101014
		1
		114

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	88.8	1	0.01126	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	88.8	2	0.02252	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	88.8	2	0.02252	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	88.8	4	0.04505	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	88.8	2	0.02252	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	88.8	4.5	0.05068	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	88.8	3.5	0.03941	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	88.8	3	0.03378	1		
9	24010304	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	88.8	1	0.01126	1		
10	27010104	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	88.8	1	0.01126	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۲ اینچ	0101015
		1 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	85.2	1	0.01174	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	85.2	2	0.02347	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	85.2	2	0.02347	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	85.2	4	0.04695	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	85.2	2	0.02347	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	85.2	5	0.05869	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	85.2	3.5	0.04108	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	85.2	3	0.03521	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	85.2	1	0.01174	1		
10	27010104	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	85.2	1	0.01174	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۲ اینچ	0101016
		1 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	82.8	1	0.01208	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	82.8	2	0.02415	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	82.8	2	0.02415	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	82.8	4	0.04831	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	82.8	2	0.02415	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	82.8	5	0.06039	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	82.8	3.5	0.04227	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	82.8	3	0.03623	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	82.8	1	0.01208	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	82.8	1	0.01208	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۶ اینچ	0101017
		1 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	77.4	1	0.01292	1	
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	77.4	2	0.02584	1	
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	77.4	2	0.02584	1	
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	77.4	4	0.05168	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	77.4	2	0.02584	1	
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	77.4	5	0.06460	1	
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	77.4	4	0.05168	1	
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	77.4	3	0.03876	1	
9	24010304	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	77.4	1	0.01292	1	
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	77.4	1	0.01292	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۲۸ اینچ	0101018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	72.6	1	0.01377	1	
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	72.6	2	0.02755	1	
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	72.6	2	0.02755	1	
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	72.6	4	0.05510	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	72.6	2	0.02755	1	
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	72.6	5	0.06887	1	
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	72.6	4	0.05510	1	
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	72.6	3.5	0.04821	1	
9	24010304	جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	72.6	1	0.01377	1	
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	72.6	1	0.01377	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریسه لوله ۴۰ اینچ	0101019
		1 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	69	1	0.01449	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	69	2	0.02899	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	69	2	0.02899	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	69	4	0.05797	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	69	2	0.02899	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	69	5	0.07246	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	69	4	0.05797	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	69	3.5	0.05072	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	69	1	0.01449	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	69	1	0.01449	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۲ اینچ	0101020
		1
		1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	66	1	0.01515	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	66	2	0.03030	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	66	2	0.03030	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	66	4	0.06061	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	66	2	0.03030	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	66	5	0.07576	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	66	4	0.06061	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	66	3.5	0.05303	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	66	1	0.01515	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	66	1	0.01515	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۲ اینچ	0101021
		1
		1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	62.4	1	0.01603	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	62.4	2	0.03205	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	62.4	2	0.03205	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	62.4	4	0.06410	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	62.4	2	0.03205	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	62.4	5	0.08013	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	62.4	4	0.06410	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	62.4	4	0.06410	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	62.4	1	0.01603	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	62.4	1	0.01603	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۶ اینچ	0101022
		1
		1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	60	1	0.01667	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	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	بهای کل
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	5	0.08333	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	60	4	0.06667	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	60	4	0.06667	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	60	1	0.01667	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	60	1	0.01667	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۲۸ اینچ	0101023
		1
		1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	57.6	1	0.01736	1	
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	57.6	2	0.03472	1	
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	57.6	2	0.03472	1	
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	57.6	4	0.06944	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	57.6	2	0.03472	1	
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	57.6	5	0.08681	1	
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	57.6	4	0.06944	1	
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	57.6	4	0.06944	1	
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	57.6	1	0.01736	1	
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	57.6	1	0.01736	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریس بهای واحد ریس لوله ۵۲ اینچ	0101024
		1
		1 24

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	55.2	1	0.01812	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریس	نفر/ساعت	55.2	2	0.03623	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	55.2	2	0.03623	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	55.2	4	0.07246	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	55.2	2	0.03623	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	55.2	5	0.09058	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	55.2	4	0.07246	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	55.2	4	0.07246	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	55.2	1	0.01812	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	55.2	1	0.01812	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	عملیات ریسه بهای واحد ریسه لوله ۵۶ اینچ	0101025
		1
		1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	52.8	1	0.01894	1		
2	18010201	مسئول بارگیری و ریسه	نفر/ساعت	52.8	2	0.03788	1		
3	18010301	ریگر	نفر/ساعت	52.8	2	0.03788	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	52.8	4	0.07576	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	52.8	2	0.03788	1		
6	23020302	تریلی، با ظرفیت ۲۴ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	52.8	5	0.09470	1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	52.8	4	0.07576	1		
8	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	52.8	4	0.07576	1		
9	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	52.8	1	0.01894	1		
10	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	52.8	1	0.01894	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 بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴ اینچ تا ضخامت جدار ۱/۸۸۰ اینچ	سرجوش
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	16	1	0.06250	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	6	0.37500	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	6	0.37500	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	17	1.06250	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	5	0.31250	1	
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	16	4	0.25000	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	5	0.31250	1	
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	16	2	0.12500	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	6	0.37500	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
0201002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	سرجوش
1		
12		

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	16	1	0.06250	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	17	1.06250	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	6	0.37500	1	
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	16	4	0.25000	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	6	0.37500	1	
20	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	7	0.43750	1	
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
0201003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	سرجوش
1 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	16	1	0.06250	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	9	0.56250	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	9	0.56250	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	18	1.12500	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	7	0.43750	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	16	4	0.25000	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	7	0.43750	1		
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	16	2	0.12500	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	9	0.56250	1		
				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 بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	سرجوش
1		
14		

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	16	1	0.06250	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	11	0.68750	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	11	0.68750	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	20	1.25000	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	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
15	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	8	0.50000	1		
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	16	2	0.12500	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	11	0.68750	1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0201005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	سرجوش
1 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	16	1	0.06250	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	13	0.81250	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	13	0.81250	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	22	1.37500	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	3	0.18750	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	9	0.56250	1	
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	16	4	0.25000	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	4	0.25000	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	9	0.56250	1	
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	16	2	0.12500	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	13	0.81250	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۳۷ اینچ	0201006
		1 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	16	1	0.06250	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	15	0.93750	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	15	0.93750	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	24	1.50000	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	3	0.18750	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	11	0.68750	1	
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	16	4	0.25000	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	5	0.31250	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	5	0.31250	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	11	0.68750	1	
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	16	2	0.12500	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	15	0.93750	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
0201007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	سرجوش
1 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	16	1	0.06250	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	17	1.06250	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	17	1.06250	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	26	1.62500	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	4	0.25000	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	13	0.81250	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	16	4	0.25000	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	6	0.37500	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	6	0.37500	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	13	0.81250	1		
20	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	17	1.06250	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
0201008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۵۲۱ اینچ	سرجوش
1 18		

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	16	1	0.06250	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	19	1.18750	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	19	1.18750	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	28	1.75000	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	5	0.31250	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	14	0.87500	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	16	4	0.25000	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	7	0.43750	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	7	0.43750	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	14	0.87500	1		
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	16	2	0.12500	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	19	1.18750	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
0201009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۷۴ اینچ	سرجوش
1 19		

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	16	1	0.06250	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16	7	0.43750	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	2	0.12500	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	21	1.31250	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	16	21	1.31250	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16	30	1.87500	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	16	1	0.06250	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	16	6	0.37500	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	16	16	1.00000	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	16	4	0.25000	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16	8	0.50000	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	8	0.50000	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	16	16	1.00000	1		
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	16	2	0.12500	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	16	2	0.12500	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	16	1	0.06250	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16	21	1.31250	1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

0202001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش

واحد	شرح	کد ردیف
	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	2 11

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0202001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
2 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	

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	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	10	0.83333	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	10	0.83333	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	17	1.41667	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	5	0.41667	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1	
20	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	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0202002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
2	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	
12		

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	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	11	0.91667	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	11	0.91667	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	18	1.50000	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	6	0.50000	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	6	0.50000	1	
20	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	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	11	0.91667	1	
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 بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۰ اینچ	سرجوش
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 15 سال	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	14	1.16667	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	14	1.16667	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	19	1.58333	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	3	0.25000	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	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
15	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	8	0.66667	1		
20	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		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	14	1.16667	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
0202005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	سرجوش
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	12	1	0.08333	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	15	1.25000	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	15	1.25000	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	21	1.75000	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	3	0.25000	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	9	0.75000	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	12	4	0.33333	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	4	0.33333	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	9	0.75000	1		
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	2	0.16667	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	15	1.25000	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
0202006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	سرجوش
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 15 سال	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	16	1.33333	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	16	1.33333	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	23	1.91667	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	3	0.25000	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	10	0.83333	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	12	4	0.33333	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1		
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	2	0.16667	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	16	1.33333	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
0202007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۳/۷۵ + اینچ	سرجوش
2 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	12	1	0.08333	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	17	1.41667	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	17	1.41667	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	25	2.08333	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	3	0.25000	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	11	0.91667	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	12	4	0.33333	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	11	0.91667	1		
20	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		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	17	1.41667	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۲۳۲ اینچ	0202008
		2 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	12	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	19	1.58333	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	19	1.58333	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	27	2.25000	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	4	0.33333	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	13	1.08333	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	6	0.50000	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	6	0.50000	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	13	1.08333	1	
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	2	0.16667	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	19	1.58333	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
0202009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	سرجوش
2 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 15 سال	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1		
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1		
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	21	1.75000	1		
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	21	1.75000	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	30	2.50000	1		
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1		
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	4	0.33333	1		
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	15	1.25000	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	12	4	0.33333	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	6	0.50000	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	6	0.50000	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	15	1.25000	1		
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	2	0.16667	1		
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1		
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1		
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	21	1.75000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0202010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
2 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	23	1.91667	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	23	1.91667	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	32	2.66667	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	3	0.25000	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	17	1.41667	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	7	0.58333	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	7	0.58333	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	17	1.41667	1	
20	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	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	23	1.91667	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
0202011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	سرجوش
2 111		

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	12	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	25	2.08333	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	25	2.08333	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	34	2.83333	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	4	0.33333	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	19	1.58333	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	8	0.66667	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	8	0.66667	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	19	1.58333	1	
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	2	0.16667	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	25	2.08333	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
0202012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
2 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۷/۱۹۰ اینچ	

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	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	27	2.25000	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	27	2.25000	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	36	3.00000	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	4	0.33333	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	21	1.75000	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	9	0.75000	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	9	0.75000	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	21	1.75000	1	
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	2	0.16667	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	27	2.25000	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
0202013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
2 113		

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	1	0.08333	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12	7	0.58333	1	
3	16050201	برقکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
4	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	2	0.16667	1	
5	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
6	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	29	2.41667	1	
7	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	12	29	2.41667	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12	38	3.16667	1	
10	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
11	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
12	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	12	1	0.08333	1	
13	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	12	5	0.41667	1	
14	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	12	23	1.91667	1	
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	4	0.33333	1	
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1	
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1	
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
19	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	12	23	1.91667	1	
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	2	0.16667	1	
21	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
22	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	2	0.16667	1	
23	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	12	1	0.08333	1	
24	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	29	2.41667	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

0203001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش

واحد	شرح	کد ردیف
	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	3 11

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۱/۸۸ + اینچ	سرجوش
3 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	11.4	1	0.08772	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	11	0.96491	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	11	0.96491	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	18	1.57895	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	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	11.4	4	0.35088	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	7	0.61404	1		
24	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	2	0.17544	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1		
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	11	0.96491	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0203001
		3 11

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	
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
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	13	1.14035	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	13	1.14035	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	19	1.66667	1	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	8	0.70175	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	8	0.70175	1	بهای کل
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	13	1.14035	1	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	0203002
		3
		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 مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
جمع ماشین آلات																	
جمع																	

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

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸ 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	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	15	1.31579	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	15	1.31579	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	20	1.75439	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	9	0.78947	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	9	0.78947	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	15	1.31579	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	0203003
		3 13

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

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

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

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۷/۰ اینچ	

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	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	16	1.40351	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	16	1.40351	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	20	1.75439	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	10	0.87719	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	10	0.87719	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	16	1.40351	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۷ اینچ	0203004
		3 14

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	سرجوش
3 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	11.4	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	17	1.49123	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	17	1.49123	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	23	2.01754	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	11	0.96491	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	5	0.43860	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	11	0.96491	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	17	1.49123	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0203005
		3 15

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	

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	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	18	1.57895	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	18	1.57895	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	25	2.19298	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	12	1.05263	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	5	0.43860	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	5	0.43860	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	12	1.05263	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	18	1.57895	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0203006
		3 16

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۳/۲۷۵ + اینچ	

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	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	19	1.66667	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	19	1.66667	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	27	2.36842	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	4	0.35088	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	13	1.14035	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	5	0.43860	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	6	0.52632	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	13	1.14035	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	19	1.66667	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0203007
		3 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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0203008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	

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	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	21	1.84211	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	21	1.84211	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	30	2.63158	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	5	0.43860	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	16	1.40351	1	بهای واحد
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	11.4	4	0.35088	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	6	0.52632	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	6	0.52632	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	16	1.40351	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	21	1.84211	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	0203008
		3 18

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

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	1	0.08772	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	24	2.10526	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	24	2.10526	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	34	2.98246	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	5	0.43860	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	18	1.57895	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	11.4	5	0.43860	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	6	0.52632	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	7	0.61404	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	18	1.57895	1	
24	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	2	0.17544	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	24	2.10526	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0203009
		3 19

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0203010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	1	0.08772	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	26	2.28070	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	26	2.28070	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	37	3.24561	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	6	0.52632	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	20	1.75439	1	بهای واحد
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	11.4	6	0.52632	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	7	0.61404	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	20	1.75439	1	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	26	2.28070	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0203010
		3 110

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0203011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	1	0.08772	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1.02	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1.02	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	28	2.45614	1.02	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	28	2.45614	1.02	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	38	3.33333	1.02	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1.02	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	6	0.52632	1.02	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	22	1.92982	1.02	بهای واحد
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	11.4	6	0.52632	1.02	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	8	0.70175	1.02	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	8	0.70175	1.02	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.02	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	22	1.92982	1.02	بهای واحد
24	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	2	0.17544	1.02	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.02	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1.02	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.02	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.02	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	28	2.45614	1.02	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0203011
		3 1 11

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

کد ردیف	شرح	واحد
0203012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۱۹ اینچ	

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	1	0.08772	1.05	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1.05	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1.05	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	30	2.63158	1.05	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	30	2.63158	1.05	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	40	3.50877	1.05	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1.05	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	24	2.10526	1.05	بهای واحد
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	11.4	7	0.61404	1.05	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	9	0.78947	1.05	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	9	0.78947	1.05	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	24	2.10526	1.05	بهای کل
24	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	2	0.17544	1.05	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1.05	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	30	2.63158	1.05	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۱۹ اینچ	0203012
		3 1 12

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0203013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
3 113	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۷/۵۰/۰ اینچ	

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	1	0.08772	1.05	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.4	7	0.61404	1.05	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11.4	3	0.26316	1.05	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	32	2.80702	1.05	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	11.4	32	2.80702	1.05	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.4	43	3.77193	1.05	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	11.4	8	0.70175	1.05	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	11.4	26	2.28070	1.05	بهای واحد
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	11.4	7	0.61404	1.05	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.4	10	0.87719	1.05	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	10	0.87719	1.05	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	11.4	26	2.28070	1.05	بهای کل
24	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	2	0.17544	1.05	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	11.4	3	0.26316	1.05	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	1	0.08772	1.05	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	11.4	2	0.17544	1.05	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.4	32	2.80702	1.05	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0203013
		3
		1 13

فعالیت فعالیت عمومی

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

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0204001
		4
		1 1

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار 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	10.9	1	0.09174	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	12	1.10092	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	12	1.10092	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	19	1.74312	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	8	0.73394	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	10.9	4	0.36697	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	4	0.36697	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	4	0.36697	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	8	0.73394	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۰-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	12	1.10092	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0204001
		4 11

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	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
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	14	1.28440	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	14	1.28440	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	20	1.83486	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	9	0.82569	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	10.9	4	0.36697	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	4	0.36697	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	9	0.82569	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	14	1.28440	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۹ اینچ	0204002
		4
		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 مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
جمع ماشین آلات																	
جمع																	

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

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	
13		

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ 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	10.9	1	0.09174	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	16	1.46789	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	16	1.46789	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	21	1.92661	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	10	0.91743	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	10.9	4	0.36697	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	10	0.91743	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	16	1.46789	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	0204003
		4 13

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

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

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

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۹/۰ اینچ	سرجوش
4		
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	10.9	1	0.09174	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	17	1.55963	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	17	1.55963	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	21	1.92661	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	11	1.00917	1	بهای واحد
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	10.9	4	0.36697	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	11	1.00917	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	17	1.55963	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۹ اینچ	0204004
		4 14

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	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 15 سال	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	18	1.65138	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	18	1.65138	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	24	2.20183	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	4	0.36697	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	12	1.10092	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	10.9	4	0.36697	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	5	0.45872	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	6	0.55046	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	12	1.10092	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1		
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	18	1.65138	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0204005
		4 15

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	سرجوش
4 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	10.9	1	0.09174	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	19	1.74312	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	19	1.74312	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	26	2.38532	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	5	0.45872	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	13	1.19266	1	بهای واحد
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	10.9	4	0.36697	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	6	0.55046	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	6	0.55046	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	13	1.19266	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	19	1.74312	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0204006
		4 16

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۶۵ 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	10.9	1	0.09174	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	20	1.83486	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	20	1.83486	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	28	2.56881	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	5	0.45872	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	14	1.28440	1	بهای واحد
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	10.9	4	0.36697	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	6	0.55046	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	7	0.64220	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	14	1.28440	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	20	1.83486	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۶۵ اینچ	0204007
		4 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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0204008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.02	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1.02	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	22	2.01835	1.02	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	22	2.01835	1.02	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	31	2.84404	1.02	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	5	0.45872	1.02	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	17	1.55963	1.02	بهای واحد
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	10.9	4	0.36697	1.02	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	7	0.64220	1.02	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	7	0.64220	1.02	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	17	1.55963	1.02	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1.02	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	22	2.01835	1.02	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0204008
		4 18

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ 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	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.02	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1.02	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	25	2.29358	1.02	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	25	2.29358	1.02	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	35	3.21101	1.02	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	5	0.45872	1.02	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	19	1.74312	1.02	بهای واحد
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	10.9	5	0.45872	1.02	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	7	0.64220	1.02	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	8	0.73394	1.02	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	19	1.74312	1.02	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1.02	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.02	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.02	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	25	2.29358	1.02	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0204009
		4 19

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	10.9	1	0.09174	1.03	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.03	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1.03	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	27	2.47706	1.03	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	27	2.47706	1.03	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	38	3.48624	1.03	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1.03	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	6	0.55046	1.03	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	21	1.92661	1.03	
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	10.9	6	0.55046	1.03	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	8	0.73394	1.03	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	8	0.73394	1.03	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.03	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	21	1.92661	1.03	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.03	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.03	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1.03	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.03	
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.03	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	27	2.47706	1.03	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0204010
		4 1 10

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.05	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1.05	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	29	2.66055	1.05	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	29	2.66055	1.05	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	40	3.66972	1.05	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1.05	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.05	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	23	2.11009	1.05	بهای واحد
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	10.9	6	0.55046	1.05	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	9	0.82569	1.05	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	9	0.82569	1.05	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.05	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	23	2.11009	1.05	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.05	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.05	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1.05	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.05	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.05	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	29	2.66055	1.05	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0204011
		4 1 11

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0204012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
4 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۱۹ اینچ	

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	10.9	1	0.09174	1.08	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.9	7	0.64220	1.08	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.9	3	0.27523	1.08	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	32	2.93578	1.08	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.9	32	2.93578	1.08	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.9	43	3.94495	1.08	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.9	36	3.30275	1.08	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.9	2	0.18349	1.08	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.9	8	0.73394	1.08	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.9	26	2.38532	1.08	بهای واحد
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	10.9	7	0.64220	1.08	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.9	10	0.91743	1.08	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	10	0.91743	1.08	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.08	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.9	26	2.38532	1.08	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.08	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.08	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.9	3	0.27523	1.08	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	1	0.09174	1.08	بهای واحد
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.9	2	0.18349	1.08	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.9	32	2.93578	1.08	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۱۹ اینچ	0204012
		4 1 12

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

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0205001
		5 1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	سرجوش
5 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	10.4	1	0.09615	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	15	1.44231	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	15	1.44231	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	20	1.92308	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	10	0.96154	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	10.4	4	0.38462	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	4	0.38462	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	10	0.96154	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	15	1.44231	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0205001
		5 11

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	
12		

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ 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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	17	1.63462	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	17	1.63462	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	22	2.11538	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	11	1.05769	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	10.4	4	0.38462	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	11	1.05769	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	17	1.63462	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	0205002
		5
		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 مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
									جمع ماشین آلات
									جمع

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

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	

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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	18	1.73077	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	18	1.73077	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	23	2.21154	1	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	12	1.15385	1	بهای واحد
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	10.4	4	0.38462	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	12	1.15385	1	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
28	27011101	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۸-۱۰ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	18	1.73077	1	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0205003
		5 13

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

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	
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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	19	1.82692	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	19	1.82692	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	25	2.40385	1	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	4	0.38462	1	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	13	1.25000	1	بهای واحد
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	10.4	4	0.38462	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	5	0.48077	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	13	1.25000	1	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	19	1.82692	1	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0205004
		5 14

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	سرجوش
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 ۱۵ سال	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	20	1.92308	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	20	1.92308	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	27	2.59615	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	5	0.48077	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	14	1.34615	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	10.4	4	0.38462	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	14	1.34615	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	20	1.92308	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0205005
		5 15

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0205006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	سرجوش
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	10.4	1	0.09615	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	21	2.01923	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	21	2.01923	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	29	2.78846	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	5	0.48077	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	15	1.44231	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	10.4	4	0.38462	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	7	0.67308	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	15	1.44231	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1		
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1		
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۲-۱۴ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1		
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	21	2.01923	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0205006
		5 16

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	سرجوش
5 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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	22	2.11538	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	22	2.11538	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	31	2.98077	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	5	0.48077	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	16	1.53846	1	بهای واحد
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	10.4	4	0.38462	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	16	1.53846	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	22	2.11538	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0205007
		5 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

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	سرجوش
5 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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابوهای فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	24	2.30769	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	24	2.30769	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	33	3.17308	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	5	0.48077	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	18	1.73077	1	بهای واحد
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	10.4	4	0.38462	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	18	1.73077	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	24	2.30769	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0205008
		5 18

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

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	10.4	1	0.09615	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	19	1.82692	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	19	1.82692	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	30	2.88462	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	4	0.38462	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	4	0.38462	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	15	1.44231	1	بهای واحد
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	10.4	5	0.48077	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	7	0.67308	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	8	0.76923	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	20	1.92308	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1	بهای واحد
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	26	2.50000	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0205009
		5 19

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	10.4	1	0.09615	1.02	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1.02	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	28	2.69231	1.02	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	28	2.69231	1.02	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	39	3.75000	1.02	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1.02	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	6	0.57692	1.02	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	22	2.11538	1.02	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
17	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	6	0.57692	1.02	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	8	0.76923	1.02	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	8	0.76923	1.02	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.02	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	22	2.11538	1.02	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.02	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.02	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1.02	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.02	
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.02	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	28	2.69231	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0205010
		5 110

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

کد ردیف	شرح	واحد
0205011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1.05	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1.05	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	30	2.88462	1.05	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	30	2.88462	1.05	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	41	3.94231	1.05	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1.05	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1.05	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	24	2.30769	1.05	بهای واحد
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	10.4	6	0.57692	1.05	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	9	0.86538	1.05	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	9	0.86538	1.05	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.05	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	24	2.30769	1.05	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.05	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.05	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1.05	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.05	بهای کل
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.05	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	30	2.88462	1.05	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0205011
		5 1 11

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

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

کد ردیف	شرح	واحد
0205012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	سرجوش
5 112		

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	10.4	1	0.09615	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1.12	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	32	3.07692	1.12	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	32	3.07692	1.12	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	43	4.13462	1.12	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1.12	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	8	0.76923	1.12	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	26	2.50000	1.12	
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	10.4	7	0.67308	1.12	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	10	0.96154	1.12	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	0	0.00000	1.12	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.12	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	26	2.50000	1.12	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.12	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.12	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1.12	
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.12	
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.12	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	32	3.07692	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0205012
		5 1 12

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

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0205013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
5 113	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.4	7	0.67308	1.15	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.4	3	0.28846	1.15	بهای کل
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	33	3.17308	1.15	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	10.4	33	3.17308	1.15	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.4	44	4.23077	1.15	بهای کل
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	10.4	2	0.19231	1.15	بهای کل
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	10.4	9	0.86538	1.15	بهای کل
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	10.4	28	2.69231	1.15	بهای واحد
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	10.4	7	0.67308	1.15	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.4	11	1.05769	1.15	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	11	1.05769	1.15	بهای کل
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.15	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	10.4	28	2.69231	1.15	بهای کل
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.15	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.15	بهای کل
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	10.4	3	0.28846	1.15	بهای واحد
27	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	1	0.09615	1.15	بهای کل
28	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	10.4	2	0.19231	1.15	بهای واحد
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.4	33	3.17308	1.15	بهای کل

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0205013
		5 1 13

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

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0206001
		6 1 1

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0206001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	17	1.71717	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	17	1.71717	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	22	2.22222	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	11	1.11111	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	4	0.40404	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	11	1.11111	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0206001
		6 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	17	1.71717	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
0206002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸ 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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	18	1.81818	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	18	1.81818	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	23	2.32323	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	12	1.21212	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	4	0.40404	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	12	1.21212	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	كد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	0206002
		6 12

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 مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	18	1.81818	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

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

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0206003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	24	2.42424	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	13	1.31313	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	13	1.31313	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0206003
		6 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	19	1.91919	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
0206004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	20	2.02020	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	20	2.02020	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	26	2.62626	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	4	0.40404	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	14	1.41414	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	14	1.41414	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0206004
		6 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	20	2.02020	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
0206005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	سرجوش
6 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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	21	2.12121	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	21	2.12121	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	28	2.82828	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	5	0.50505	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	15	1.51515	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	15	1.51515	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0206005
		6 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	21	2.12121	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
0206006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	سرجوش
6 16		

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	9.9	1	0.10101	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	22	2.22222	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	22	2.22222	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	30	3.03030	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	5	0.50505	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	16	1.61616	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	9.9	4	0.40404	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	16	1.61616	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1		
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1		
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0206006
		6 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	22	2.22222	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0206007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	سرجوش
6 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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	23	2.32323	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	23	2.32323	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	32	3.23232	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	5	0.50505	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	17	1.71717	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	9.9	4	0.40404	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	17	1.71717	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1.5	0.15152	1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0206007
		6 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	23	2.32323	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
0206008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	سرجوش
6 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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	24	2.42424	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	24	2.42424	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	34	3.43434	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	5	0.50505	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	18	1.81818	1	بهای واحد
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	9.9	4	0.40404	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	18	1.81818	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0206008
		6 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	24	2.42424	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
0206009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	سرجوش
6 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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	25	2.52525	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	25	2.52525	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	36	3.63636	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	19	1.91919	1	بهای واحد
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	9.9	5	0.50505	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	19	1.91919	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0206009
		6 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	25	2.52525	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
0206010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	27	2.72727	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	27	2.72727	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	38	3.83838	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	6	0.60606	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	21	2.12121	1	بهای واحد
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	9.9	5	0.50505	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	8	0.80808	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	21	2.12121	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0206010
		6 1 10

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	27	2.72727	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0206011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	29	2.92929	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	29	2.92929	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	40	4.04040	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	23	2.32323	1	بهای واحد
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	9.9	6	0.60606	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	9	0.90909	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	23	2.32323	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0206011
		6 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	29	2.92929	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0206012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1.05	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1.05	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1.05	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	31	3.13131	1.05	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	31	3.13131	1.05	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	42	4.24242	1.05	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1.05	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	25	2.52525	1.05	
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	9.9	6	0.60606	1.05	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	10	1.01010	1.05	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	10	1.01010	1.05	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	25	2.52525	1.05	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1.05	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.05	
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.05	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0206012
		6 1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	31	3.13131	1.05	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0206013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	سرجوش
6 113		

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	9.9	1	0.10101	1.1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1.1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1.1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	33	3.33333	1.1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	33	3.33333	1.1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	44	4.44444	1.1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	8	0.80808	1.1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	27	2.72727	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	9.9	7	0.70707	1.1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	11	1.11111	1.1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	11	1.11111	1.1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	27	2.72727	1.1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1.1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.1	
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0206013
		6 1 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	33	3.33333	1.1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0206014	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
6 114	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	9.9	1	0.10101	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	7	0.70707	1.15	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	1.15	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	34	3.43434	1.15	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.9	34	3.43434	1.15	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	45	4.54545	1.15	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.9	9	0.90909	1.15	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.9	29	2.92929	1.15	بهای واحد
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	9.9	7	0.70707	1.15	بهای واحد
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	12	1.21212	1.15	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	12	1.21212	1.15	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.9	29	2.92929	1.15	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	1.15	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	1.15	بهای واحد
29	27011102	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۴-۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	1.15	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0206014
		6 114

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	34	3.43434	1.15	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0207001
		7 11

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0207001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	18	1.91489	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	18	1.91489	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	23	2.44681	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	12	1.27660	1	بهای واحد
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	9.4	4	0.42553	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	4	0.42553	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	6	0.63830	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	12	1.27660	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0207001
		7
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	18	1.91489	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
0207002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	
12		

فعالیت خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ 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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	19	2.02128	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	19	2.02128	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	24	2.55319	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	13	1.38298	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	9.4	4	0.42553	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	5	0.53191	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	6	0.63830	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	13	1.38298	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ	0207002
		7
		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 مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	19	2.02128	1		
				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 بهای واحد	سرجوش
7 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	20	2.12766	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	20	2.12766	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	25	2.65957	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	14	1.48936	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	9.4	4	0.42553	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	6	0.63830	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	6	0.63830	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	14	1.48936	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0207003
		7 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	20	2.12766	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
0207004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	سرجوش
7 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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	21	2.23404	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	21	2.23404	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	27	2.87234	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	4	0.42553	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	15	1.59574	1	بهای واحد
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	9.4	4	0.42553	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	6	0.63830	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	15	1.59574	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0207004
		7 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	21	2.23404	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
0207005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	22	2.34043	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	22	2.34043	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	29	3.08511	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	5	0.53191	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	16	1.70213	1	بهای واحد
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	9.4	4	0.42553	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	16	1.70213	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0207005
		7 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	22	2.34043	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
0207006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	23	2.44681	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	23	2.44681	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	31	3.29787	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	5	0.53191	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	17	1.80851	1	بهای واحد
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	9.4	4	0.42553	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	17	1.80851	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0207006
		7 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	23	2.44681	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
0207007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	24	2.55319	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	24	2.55319	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	33	3.51064	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	5	0.53191	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	18	1.91489	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	9.4	4	0.42553	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	7	0.74468	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	18	1.91489	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0207007
		7 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	24	2.55319	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
0207008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	25	2.65957	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	25	2.65957	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	35	3.72340	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	5	0.53191	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	19	2.02128	1	بهای واحد
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	9.4	4	0.42553	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	19	2.02128	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0207008
		7 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	25	2.65957	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0207009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	26	2.76596	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	26	2.76596	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	37	3.93617	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	6	0.63830	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	20	2.12766	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	9.4	5	0.53191	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	9	0.95745	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	20	2.12766	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0207009
		7 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	26	2.76596	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
0207010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1.02	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	28	2.97872	1.02	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	28	2.97872	1.02	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	39	4.14894	1.02	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	6	0.63830	1.02	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	22	2.34043	1.02	
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	9.4	5	0.53191	1.02	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	8	0.85106	1.02	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	9	0.95745	1.02	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	22	2.34043	1.02	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1.02	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.02	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0207010
		7 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	28	2.97872	1.02	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0207011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	سرجوش
7 111		

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	9.4	1	0.10638	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1.04	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	30	3.19149	1.04	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	30	3.19149	1.04	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	41	4.36170	1.04	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.04	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	24	2.55319	1.04	
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	9.4	6	0.63830	1.04	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	9	0.95745	1.04	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	9	0.95745	1.04	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	24	2.55319	1.04	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1.04	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.04	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0207011
		7 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	30	3.19149	1.04	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0207012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.09	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1.09	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	32	3.40426	1.09	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	32	3.40426	1.09	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	43	4.57447	1.09	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.09	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	26	2.76596	1.09	بهای واحد
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	9.4	6	0.63830	1.09	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	10	1.06383	1.09	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	10	1.06383	1.09	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	26	2.76596	1.09	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1.09	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.09	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.09	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0207012
		7 1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	32	3.40426	1.09	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0207013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 113	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1.14	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.14	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1.14	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	34	3.61702	1.14	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	34	3.61702	1.14	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	45	4.78723	1.14	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	8	0.85106	1.14	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	28	2.97872	1.14	
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	9.4	7	0.74468	1.14	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	11	1.17021	1.14	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	11	1.17021	1.14	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	28	2.97872	1.14	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1.14	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.14	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.14	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0207013
		7 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	34	3.61702	1.14	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0207014	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
7 114	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	9.4	1	0.10638	1.17	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.4	7	0.74468	1.17	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9.4	3	0.31915	1.17	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	35	3.72340	1.17	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	9.4	35	3.72340	1.17	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.4	46	4.89362	1.17	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	9.4	9	0.95745	1.17	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	9.4	30	3.19149	1.17	
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	9.4	7	0.74468	1.17	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.4	12	1.27660	1.17	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	12	1.27660	1.17	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	9.4	30	3.19149	1.17	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	3	0.31915	1.17	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	
28	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	1	0.10638	1.17	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.4	2	0.21277	1.17	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0207014
		7 114

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.4	35	3.72340	1.17	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0208001
		8 11

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0208001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	19	2.13483	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	19	2.13483	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	24	2.69663	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	13	1.46067	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	8.9	4	0.44944	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	6	0.67416	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	6	0.67416	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	13	1.46067	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۱۸۸ اینچ	0208001
		8 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	19	2.13483	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
0208002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	سرجوش
8 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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	21	2.35955	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	21	2.35955	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	26	2.92135	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	15	1.68539	1	بهای واحد
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	8.9	4	0.44944	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	6	0.67416	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	6	0.67416	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	15	1.68539	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0208002
		8 1 2

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	21	2.35955	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
0208003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	
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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	22	2.47191	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	22	2.47191	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	28	3.14607	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	4	0.44944	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	16	1.79775	1	بهای واحد
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	8.9	4	0.44944	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	6	0.67416	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	16	1.79775	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0208003
		8 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	22	2.47191	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
0208004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	
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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	23	2.58427	1	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	23	2.58427	1	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	30	3.37079	1	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	5	0.56180	1	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	17	1.91011	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	8.9	4	0.44944	1	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	1	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	1	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	17	1.91011	1	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0208004
		8 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	23	2.58427	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
0208005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	24	2.69663	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	24	2.69663	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	32	3.59551	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	5	0.56180	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	18	2.02247	1	بهای واحد
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	8.9	4	0.44944	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	18	2.02247	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0208005
		8 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	24	2.69663	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
0208006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابوهای فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	25	2.80899	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	25	2.80899	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	34	3.82022	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	5	0.56180	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	19	2.13483	1	بهای واحد
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	8.9	4	0.44944	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	19	2.13483	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0208006
		8 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	25	2.80899	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0208007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	26	2.92135	1	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	26	2.92135	1	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	36	4.04494	1	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	5	0.56180	1	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	20	2.24719	1	بهای واحد
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	8.9	4	0.44944	1	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	20	2.24719	1	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0208007
		8 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	26	2.92135	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
0208008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	سرجوش
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 15 سال	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	27	3.03371	1		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	27	3.03371	1		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	38	4.26966	1		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	6	0.67416	1		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	21	2.35955	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	8.9	5	0.56180	1		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	9	1.01124	1		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	21	2.35955	1		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1		
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1		
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1		
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0208008
		8 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	27	3.03371	1	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0208009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ 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	8.9	1	0.11236	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1.02	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	29	3.25843	1.02	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	29	3.25843	1.02	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	40	4.49438	1.02	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	6	0.67416	1.02	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	23	2.58427	1.02	
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	8.9	5	0.56180	1.02	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	8	0.89888	1.02	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	9	1.01124	1.02	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	23	2.58427	1.02	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1.02	
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.02	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0208009
		8
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	29	3.25843	1.02	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0208010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	سرجوش
8 110		

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	8.9	1	0.11236	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
4	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1.09		
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	31	3.48315	1.09		
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	31	3.48315	1.09		
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	42	4.71910	1.09		
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.09		
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	25	2.80899	1.09		
				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	8.9	6	0.67416	1.09		
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	9	1.01124	1.09		
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	9	1.01124	1.09		
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	25	2.80899	1.09		
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1.09		
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.09		
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0208010
		8 1 10

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	31	3.48315	1.09		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0208011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1.14	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.14	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
4	16050201	برفکار درجه یک نابوهای فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1.14	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	33	3.70787	1.14	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	33	3.70787	1.14	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	44	4.94382	1.14	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.14	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	27	3.03371	1.14	
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	8.9	6	0.67416	1.14	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	10	1.12360	1.14	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	10	1.12360	1.14	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	27	3.03371	1.14	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1.14	
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.14	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.14	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0208011
		8 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	33	3.70787	1.14	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0208012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1.17	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.17	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1.17	بهای واحد
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	35	3.93258	1.17	بهای واحد
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	35	3.93258	1.17	بهای واحد
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	46	5.16854	1.17	بهای واحد
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	8	0.89888	1.17	بهای واحد
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	29	3.25843	1.17	بهای واحد
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	8.9	7	0.78652	1.17	بهای کل
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	11	1.23596	1.17	بهای واحد
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	11	1.23596	1.17	بهای واحد
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	29	3.25843	1.17	بهای واحد
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1.17	بهای واحد
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.17	بهای واحد
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.17	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0208012
		8 1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	35	3.93258	1.17	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0208013	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
8 113	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	8.9	1	0.11236	1.2	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	7	0.78652	1.2	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
4	16050201	برفکار درجه یک نابو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	1.2	
8	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	36	4.04494	1.2	
9	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
10	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.9	36	4.04494	1.2	
11	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	47	5.28090	1.2	
12	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
13	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	
14	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
15	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.9	9	1.01124	1.2	
16	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.9	31	3.48315	1.2	
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	8.9	7	0.78652	1.2	
18	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	12	1.34831	1.2	
19	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	12	1.34831	1.2	
20	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	
21	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
22	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.9	31	3.48315	1.2	
24	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	
26	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، یا راننده	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	1.2	
28	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	1.2	
29	27011103	برای (Internal clamps) گیره داخلی لوله ۱۶-۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	1.2	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0208013
		8 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	36	4.04494	1.2	
		جمع ماشین آلات						
		جمع						

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0209001
		9 11

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۸۱/۰ اینچ	
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	8.4	1	0.11905	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	22	2.61905	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	22	2.61905	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	27	3.21429	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	16	1.90476	1		
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	8.4	4	0.47619	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	6	0.71429	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	6	0.71429	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	16	1.90476	1		
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	8.4	2	0.23810	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0209001
		9 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	22	2.61905	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۱۲/۰ اینچ	
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	8.4	1	0.11905	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	23	2.73810	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	23	2.73810	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	29	3.45238	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	4	0.47619	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	17	2.02381	1	
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	8.4	4	0.47619	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	6	0.71429	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	17	2.02381	1	
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	8.4	2	0.23810	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0209002
		9 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۳۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	23	2.73810	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ 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	8.4	1	0.11905	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	24	2.85714	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	24	2.85714	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	31	3.69048	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	5	0.59524	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	18	2.14286	1		
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	8.4	4	0.47619	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	18	2.14286	1		
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	8.4	2	0.23810	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0209003
		9 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	24	2.85714	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
0209004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۳۷۵/۰ 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	8.4	1	0.11905	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	25	2.97619	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	25	2.97619	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	33	3.92857	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	5	0.59524	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	19	2.26190	1		
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	8.4	4	0.47619	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	19	2.26190	1		
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	8.4	2	0.23810	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0209004
		9 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	25	2.97619	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	26	3.09524	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	26	3.09524	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	35	4.16667	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	5	0.59524	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	20	2.38095	1	
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	8.4	4	0.47619	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	20	2.38095	1	
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	8.4	2	0.23810	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0209005
		9 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	26	3.09524	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0209006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	27	3.21429	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	27	3.21429	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	37	4.40476	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	5	0.59524	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	21	2.50000	1	
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	8.4	4	0.47619	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	21	2.50000	1	
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	8.4	2	0.23810	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0209006
		9 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	27	3.21429	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ 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	8.4	1	0.11905	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	28	3.33333	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	28	3.33333	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	39	4.64286	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	6	0.71429	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	22	2.61905	1		
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	8.4	5	0.59524	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	9	1.07143	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	22	2.61905	1		
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	8.4	2	0.23810	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0209007
		9 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	28	3.33333	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	23	2.73810	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	23	2.73810	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	46	5.47619	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	5	0.59524	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	16	1.90476	1.02	
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	8.4	5	0.59524	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	8	0.95238	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	9	1.07143	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	24	2.85714	1.02	
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	8.4	2	0.23810	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1.02	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	4	0.47619	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0209008
		9 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	30	3.57143	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۵/۶۲ 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	8.4	1	0.11905	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	32	3.80952	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	32	3.80952	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	43	5.11905	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	26	3.09524	1.04	
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	8.4	6	0.71429	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	9	1.07143	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	9	1.07143	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	26	3.09524	1.04	
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	8.4	2	0.23810	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1.04	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0209009
		9 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	32	3.80952	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
9 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	34	4.04762	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	34	4.04762	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	45	5.35714	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	28	3.33333	1.09	
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	8.4	6	0.71429	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	10	1.19048	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	10	1.19048	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	28	3.33333	1.09	
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	8.4	2	0.23810	1.09	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1.09	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0209010
		9 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	34	4.04762	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1.18	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.18	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1.18	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	36	4.28571	1.18	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	36	4.28571	1.18	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	47	5.59524	1.18	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	8	0.95238	1.18	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	30	3.57143	1.18	
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	8.4	7	0.83333	1.18	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	11	1.30952	1.18	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	11	1.30952	1.18	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	30	3.57143	1.18	
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	8.4	2	0.23810	1.18	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1.18	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.18	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0209011
		9 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.18		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	36	4.28571	1.18		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0209012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
9 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	8.4	1	0.11905	1.21	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	7	0.83333	1.21	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	1.21	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	37	4.40476	1.21	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	8.4	37	4.40476	1.21	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	48	5.71429	1.21	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	8.4	9	1.07143	1.21	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	8.4	32	3.80952	1.21	
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	8.4	7	0.83333	1.21	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	12	1.42857	1.21	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	12	1.42857	1.21	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	8.4	32	3.80952	1.21	
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	8.4	2	0.23810	1.21	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21	
28	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21	
29	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	1.21	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	1.21	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0209012
		9 112

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	1.21		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	37	4.40476	1.21		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0210001
		10 11

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
10	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ 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	7.9	1	0.12658	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	23	2.91139	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	23	2.91139	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	28	3.54430	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	17	2.15190	1	بهای واحد
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	7.9	4	0.50633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	6	0.75949	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	6	0.75949	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
24	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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	17	2.15190	1	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0210001
		10
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	23	2.91139	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	
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	7.9	1	0.12658	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	24	3.03797	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	24	3.03797	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	30	3.79747	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	4	0.50633	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	18	2.27848	1	بهای واحد
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	7.9	4	0.50633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	6	0.75949	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
24	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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	18	2.27848	1	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0210002
		10
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	24	3.03797	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
0210003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
10	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ 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	7.9	1	0.12658	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	25	3.16456	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	25	3.16456	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	32	4.05063	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	5	0.63291	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	19	2.40506	1		
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	7.9	4	0.50633	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	7	0.88608	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	7	0.88608	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
24	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		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	19	2.40506	1		
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	7.9	2	0.25316	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0210003
		10
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	25	3.16456	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
10	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	
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	7.9	1	0.12658	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	26	3.29114	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	26	3.29114	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	34	4.30380	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	5	0.63291	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	20	2.53165	1	بهای واحد
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	7.9	4	0.50633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
24	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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	20	2.53165	1	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0210004
		10
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	26	3.29114	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	سرجوش
10 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	7.9	1	0.12658	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	27	3.41772	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	27	3.41772	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	36	4.55696	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	5	0.63291	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	21	2.65823	1		
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	7.9	4	0.50633	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	7	0.88608	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1		
24	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		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	21	2.65823	1		
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	7.9	2	0.25316	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0210005
		10
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	27	3.41772	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	7.9	1	0.12658	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	28	3.54430	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	28	3.54430	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	38	4.81013	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	5	0.63291	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	22	2.78481	1	بهای واحد
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	7.9	4	0.50633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
24	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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	22	2.78481	1	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0210006
		10
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	28	3.54430	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	

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	7.9	1	0.12658	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	29	3.67089	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	29	3.67089	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	40	5.06329	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	6	0.75949	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	23	2.91139	1	بهای واحد
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	7.9	5	0.63291	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	9	1.13924	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد
24	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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	23	2.91139	1	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0210007
		10
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	29	3.67089	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	سرجوش
10 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	7.9	1	0.12658	1.02		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.02		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1.02		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	31	3.92405	1.02		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	31	3.92405	1.02		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	42	5.31646	1.02		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	6	0.75949	1.02		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	25	3.16456	1.02		
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	7.9	5	0.63291	1.02		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	8	1.01266	1.02		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	9	1.13924	1.02		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	25	3.16456	1.02		
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	7.9	2	0.25316	1.02		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1.02		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.02		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0210008
		10
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	31	3.92405	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۵/۵۶۲ اینچ	
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	7.9	1	0.12658	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	33	4.17722	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	33	4.17722	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	44	5.56962	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	27	3.41772	1.04		
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	7.9	6	0.75949	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	9	1.13924	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	9	1.13924	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	27	3.41772	1.04		
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	7.9	2	0.25316	1.04		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1.04		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0210009
		10
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	33	4.17722	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ 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	7.9	1	0.12658	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	35	4.43038	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	35	4.43038	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	46	5.82278	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	29	3.67089	1.09		
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	7.9	6	0.75949	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	10	1.26582	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	10	1.26582	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	29	3.67089	1.09		
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	7.9	2	0.25316	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0210010
		10
		1 10

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	35	4.43038	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0210011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
10 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	7.9	1	0.12658	1.18	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.18	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1.18	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	37	4.68354	1.18	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	37	4.68354	1.18	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	48	6.07595	1.18	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	8	1.01266	1.18	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	31	3.92405	1.18	بهای واحد
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	7.9	7	0.88608	1.18	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	11	1.39241	1.18	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	11	1.39241	1.18	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	31	3.92405	1.18	بهای واحد
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	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1.18	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.18	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0210011
		10
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۰- ۲۲	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.18		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	37	4.68354	1.18		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0210012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
10 112		

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	7.9	1	0.12658	1.2		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.9	7	0.88608	1.2		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	3	0.37975	1.2		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	38	4.81013	1.2		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.9	38	4.81013	1.2		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.9	49	6.20253	1.2		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.9	9	1.13924	1.2		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.9	33	4.17722	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	7.9	7	0.88608	1.2		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	12	1.51899	1.2		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	12	1.51899	1.2		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.9	33	4.17722	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	7.9	2	0.25316	1.2		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	3	0.37975	1.2		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.9	1	0.12658	1.2		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0210012
		10
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011104	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۲ - ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	7.9	2	0.25316	1.2		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.9	38	4.81013	1.2		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0211001
		11
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ 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	7.4	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	24	3.24324	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	24	3.24324	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	29	3.91892	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	18	2.43243	1	
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	7.4	4	0.54054	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	6	0.81081	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	6	0.81081	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	18	2.43243	1	
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	7.4	2	0.27027	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0211001
		11
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	24	3.24324	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	
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	7.4	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	25	3.37838	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	25	3.37838	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	31	4.18919	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	4	0.54054	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	19	2.56757	1	
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	7.4	4	0.54054	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	6	0.81081	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	19	2.56757	1	
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	7.4	2	0.27027	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0211002
		11
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	25	3.37838	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	

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	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	26	3.51351	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	26	3.51351	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	33	4.45946	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	5	0.67568	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	20	2.70270	1	بهای واحد
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	7.4	4	0.54054	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	20	2.70270	1	بهای واحد
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	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0211003
		11
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	26	3.51351	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	
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	7.4	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	27	3.64865	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	27	3.64865	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	35	4.72973	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	5	0.67568	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	21	2.83784	1	بهای واحد
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	7.4	4	0.54054	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	21	2.83784	1	بهای واحد
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	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0211004
		11
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	27	3.64865	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
0211005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	28	3.78378	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	28	3.78378	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	37	5.00000	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	5	0.67568	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	22	2.97297	1	
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	7.4	4	0.54054	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	22	2.97297	1	
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	7.4	2	0.27027	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0211005
		11
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	28	3.78378	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	

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	1	0.13514	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	29	3.91892	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	29	3.91892	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	39	5.27027	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	5	0.67568	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	23	3.10811	1	بهای واحد
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	7.4	4	0.54054	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	23	3.10811	1	بهای واحد
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	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0211006
		11
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	29	3.91892	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	

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	7.4	1	0.13514	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	30	4.05405	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	30	4.05405	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	41	5.54054	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	6	0.81081	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	24	3.24324	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	5	0.67568	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	9	1.21622	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	24	3.24324	1	
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	7.4	2	0.27027	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0211007
		11
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	30	4.05405	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	

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	1	0.13514	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	32	4.32432	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	32	4.32432	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	43	5.81081	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	6	0.81081	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	26	3.51351	1.02	
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	7.4	5	0.67568	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	8	1.08108	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	9	1.21622	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	26	3.51351	1.02	
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	7.4	2	0.27027	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0211008
		11
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	32	4.32432	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0211009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	1	0.13514	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	34	4.59459	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	34	4.59459	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	45	6.08108	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	28	3.78378	1.04	
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	7.4	6	0.81081	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	9	1.21622	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	9	1.21622	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	28	3.78378	1.04	
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	7.4	2	0.27027	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0211009
		11
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	34	4.59459	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0211010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
11 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ 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 15 سال	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	36	4.86486	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	36	4.86486	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	47	6.35135	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	30	4.05405	1.09		
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	7.4	6	0.81081	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	10	1.35135	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	10	1.35135	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	30	4.05405	1.09		
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	7.4	2	0.27027	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0211010
		11 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	36	4.86486	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0211011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	
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	1	0.13514	1.17	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.17	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1.17	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	38	5.13514	1.17	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	38	5.13514	1.17	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	49	6.62162	1.17	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	8	1.08108	1.17	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	32	4.32432	1.17	
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	7.4	7	0.94595	1.17	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	11	1.48649	1.17	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	11	1.48649	1.17	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	32	4.32432	1.17	
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	7.4	2	0.27027	1.17	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1.17	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.17	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0211011
		11
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.17		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	38	5.13514	1.17		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0211012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
11 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	1	0.13514	1.2	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	7.4	7	0.94595	1.2	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	3	0.40541	1.2	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	39	5.27027	1.2	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	7.4	39	5.27027	1.2	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	7.4	50	6.75676	1.2	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	7.4	9	1.21622	1.2	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	7.4	34	4.59459	1.2	
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	7.4	7	0.94595	1.2	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	12	1.62162	1.2	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	12	1.62162	1.2	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	7.4	34	4.59459	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	7.4	2	0.27027	1.2	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	3	0.40541	1.2	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	7.4	1	0.13514	1.2	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0211012
		11
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۴- ۲۶ اینچ	دستگاه/ساعت	7.4	2	0.27027	1.2		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7.4	39	5.27027	1.2		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0212001
		12
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	
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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	25	3.62319	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	25	3.62319	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	30	4.34783	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	19	2.75362	1		
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	6.9	4	0.57971	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	6	0.86957	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	6	0.86957	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	19	2.75362	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0212001
		12
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	26	3.76812	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	
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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	26	3.76812	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	26	3.76812	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	32	4.63768	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	4	0.57971	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	20	2.89855	1		
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	6.9	4	0.57971	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	6	0.86957	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	20	2.89855	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0212002
		12
		1 2

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	27	3.91304	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0212003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ 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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	27	3.91304	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	27	3.91304	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	34	4.92754	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	5	0.72464	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	21	3.04348	1		
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	6.9	4	0.57971	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	21	3.04348	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0212003
		12
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	28	4.05797	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	28	4.05797	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	28	4.05797	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	36	5.21739	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	5	0.72464	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	22	3.18841	1		
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	6.9	4	0.57971	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	22	3.18841	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0212004
		12
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	28	4.05797	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	6.9	1	0.14493	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	29	4.20290	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	29	4.20290	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	38	5.50725	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	5	0.72464	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	23	3.33333	1	بهای واحد
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	6.9	4	0.57971	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	7	1.01449	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	23	3.33333	1	بهای واحد
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	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0212005
		12
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	29	4.20290	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
0212006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ 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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	30	4.34783	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	30	4.34783	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	40	5.79710	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	5	0.72464	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	24	3.47826	1		
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	6.9	4	0.57971	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	24	3.47826	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0212006
		12
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۴- ۲۶ اینچ	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	30	4.34783	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	
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	6.9	1	0.14493	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	31	4.49275	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	31	4.49275	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	42	6.08696	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	6	0.86957	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	25	3.62319	1		
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	6.9	5	0.72464	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	9	1.30435	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	25	3.62319	1		
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	6.9	2	0.28986	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0212007
		12
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	31	4.49275	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
0212008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ 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	6.9	1	0.14493	1.02		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.02		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1.02		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	33	4.78261	1.02		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	33	4.78261	1.02		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	44	6.37681	1.02		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	6	0.86957	1.02		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	27	3.91304	1.02		
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	6.9	5	0.72464	1.02		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	8	1.15942	1.02		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	9	1.30435	1.02		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	27	3.91304	1.02		
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	6.9	2	0.28986	1.02		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1.02		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.02		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0212008
		12
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	33	4.78261	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	سرجوش
12 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	6.9	1	0.14493	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	35	5.07246	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	35	5.07246	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	46	6.66667	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	29	4.20290	1.04		
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	6.9	6	0.86957	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	9	1.30435	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	9	1.30435	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	29	4.20290	1.04		
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	6.9	2	0.28986	1.04		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1.04		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0212009
		12
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	35	5.07246	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
12 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ 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	6.9	1	0.14493	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	37	5.36232	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	37	5.36232	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	48	6.95652	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	31	4.49275	1.09		
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	6.9	6	0.86957	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	10	1.44928	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	10	1.44928	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	31	4.49275	1.09		
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	6.9	2	0.28986	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0212010
		12 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	37	5.36232	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0212011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ 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	6.9	1	0.14493	1.14		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.14		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1.14		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	39	5.65217	1.14		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	39	5.65217	1.14		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	50	7.24638	1.14		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	8	1.15942	1.14		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	33	4.78261	1.14		
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	6.9	7	1.01449	1.14		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	11	1.59420	1.14		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	11	1.59420	1.14		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	33	4.78261	1.14		
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	6.9	2	0.28986	1.14		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1.14		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.14		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0212011
		12 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۴- ۲۶	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.14		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	39	5.65217	1.14		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0212012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
12 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ 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 15 سال	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.9	7	1.01449	1.17		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
4	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	3	0.43478	1.17		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	40	5.79710	1.17		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.9	40	5.79710	1.17		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.9	51	7.39130	1.17		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.9	9	1.30435	1.17		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.9	35	5.07246	1.17		
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	6.9	7	1.01449	1.17		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	12	1.73913	1.17		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	12	1.73913	1.17		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.9	35	5.07246	1.17		
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	6.9	2	0.28986	1.17		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	3	0.43478	1.17		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.9	1	0.14493	1.17		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0212012
		12
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011105	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۴- ۲۶ اینچ	دستگاه/ساعت	6.9	2	0.28986	1.17		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.9	40	5.79710	1.17		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0213001
		13
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	
11		

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	6.4	1	0.15625	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	20	3.12500	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	20	3.12500	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	31	4.84375	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	17	2.65625	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	6	0.93750	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	6	0.93750	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	17	2.65625	1	
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	6.4	2	0.31250	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0213001
		13
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	20	3.12500	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
0213002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	
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	6.4	1	0.15625	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	22	3.43750	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	22	3.43750	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	33	5.15625	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	18	2.81250	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	6	0.93750	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	18	2.81250	1	
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	6.4	2	0.31250	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0213002
		13
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	22	3.43750	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ 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	6.4	1	0.15625	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	24	3.75000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	24	3.75000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	35	5.46875	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	5	0.78125	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	19	2.96875	1		
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	6.4	4	0.62500	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	7	1.09375	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	7	1.09375	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	19	2.96875	1		
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	6.4	2	0.31250	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0213003
		13
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	24	3.75000	1		
		جمع ماشین آلات							
		جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	
14		

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	6.4	1	0.15625	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	26	4.06250	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	26	4.06250	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	37	5.78125	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	5	0.78125	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	20	3.12500	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	20	3.12500	1	
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	6.4	2	0.31250	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0213004
		13
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	26	4.06250	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	28	4.37500	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	28	4.37500	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	39	6.09375	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	5	0.78125	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	22	3.43750	1	بهای واحد
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	6.4	4	0.62500	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	7	1.09375	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	22	3.43750	1	بهای واحد
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	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0213005
		13
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	28	4.37500	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	30	4.68750	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	30	4.68750	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	41	6.40625	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	5	0.78125	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	24	3.75000	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	24	3.75000	1	
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	6.4	2	0.31250	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0213006
		13
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	30	4.68750	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
0213007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	32	5.00000	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	32	5.00000	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	43	6.71875	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	6	0.93750	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	26	4.06250	1	بهای واحد
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	6.4	5	0.78125	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	9	1.40625	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	26	4.06250	1	بهای واحد
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	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0213007
		13
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	32	5.00000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	
18		

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	6.4	1	0.15625	1.02	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	34	5.31250	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	34	5.31250	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	45	7.03125	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	6	0.93750	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	28	4.37500	1.02	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	5	0.78125	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	9	1.40625	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	28	4.37500	1.02	
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	6.4	2	0.31250	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0213008
		13
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	34	5.31250	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ 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	6.4	1	0.15625	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	36	5.62500	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	36	5.62500	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	47	7.34375	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	30	4.68750	1.04		
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	6.4	6	0.93750	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	9	1.40625	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	9	1.40625	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	30	4.68750	1.04		
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	6.4	2	0.31250	1.04		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1.04		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0213009
		13
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	36	5.62500	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.09	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1.09	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	38	5.93750	1.09	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	38	5.93750	1.09	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	49	7.65625	1.09	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.09	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	32	5.00000	1.09	بهای واحد
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	6.4	6	0.93750	1.09	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	10	1.56250	1.09	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	10	1.56250	1.09	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	32	5.00000	1.09	بهای واحد
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	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1.09	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.09	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0213010
		13 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	38	5.93750	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.12	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1.12	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	40	6.25000	1.12	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	40	6.25000	1.12	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	51	7.96875	1.12	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	1.12	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	34	5.31250	1.12	بهای واحد
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	6.4	7	1.09375	1.12	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	11	1.71875	1.12	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	11	1.71875	1.12	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	34	5.31250	1.12	بهای واحد
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	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1.12	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.12	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0213011
		13 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	40	6.25000	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0213012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
13 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	6.4	1	0.15625	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.15	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	3	0.46875	1.15	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	38	5.93750	1.15	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	6.4	38	5.93750	1.15	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	6.4	72	11.25000	1.15	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	6.4	7	1.09375	1.15	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	1.15	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	6.4	30	4.68750	1.15	بهای واحد
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	6.4	7	1.09375	1.15	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	12	1.87500	1.15	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	12	1.87500	1.15	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	6.4	36	5.62500	1.15	بهای واحد
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	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	4	0.62500	1.15	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	6.4	1	0.15625	1.15	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0213012
		13
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	6.4	2	0.31250	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6.4	41	6.40625	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0214001
		14
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ 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	5.9	1	0.16949	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	21	3.55932	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	21	3.55932	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	32	5.42373	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	18	3.05085	1	
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	5.9	4	0.67797	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	6	1.01695	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	6	1.01695	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	18	3.05085	1	
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	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0214001
		14
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	21	3.55932	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
0214002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	
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	5.9	1	0.16949	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	23	3.89831	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	23	3.89831	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	34	5.76271	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	4	0.67797	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	19	3.22034	1	بهای واحد
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	5.9	4	0.67797	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	6	1.01695	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	19	3.22034	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0214002
		14
		1 2

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	23	3.89831	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ 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	5.9	1	0.16949	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	25	4.23729	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	25	4.23729	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	36	6.10169	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	5	0.84746	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	20	3.38983	1		
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		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	20	3.38983	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0214003
		14
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	25	4.23729	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	5.9	1	0.16949	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	26	4.40678	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	26	4.40678	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	37	6.27119	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	5	0.84746	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	21	3.55932	1		
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		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	8	1.35593	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	21	3.55932	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0214004
		14
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	26	4.40678	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	5.9	1	0.16949	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	27	4.57627	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	27	4.57627	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	38	6.44068	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	5	0.84746	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	23	3.89831	1	
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	5.9	4	0.67797	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	8	1.35593	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	
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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	23	3.89831	1	
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	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0214005
		14
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	27	4.57627	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
0214006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	5.9	1	0.16949	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	28	4.74576	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	28	4.74576	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	39	6.61017	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	5	0.84746	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	24	4.06780	1	بهای واحد
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	5.9	9	1.52542	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	9	1.52542	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	10	1.69492	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	30	5.08475	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	3	0.50847	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0214006
		14
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	30	5.08475	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	
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	5.9	1	0.16949	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	29	4.91525	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	29	4.91525	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	40	6.77966	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	6	1.01695	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	25	4.23729	1		
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	5	0.84746	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	8	1.35593	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	9	1.52542	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		
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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	25	4.23729	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0214007
		14
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲ برای لوله	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	29	4.91525	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
0214008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	
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	5.9	1	0.16949	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	30	5.08475	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	30	5.08475	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	41	6.94915	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	6	1.01695	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	26	4.40678	1.02	
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	5.9	5	0.84746	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	8	1.35593	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	9	1.52542	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	
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	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	27	4.57627	1.02	
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	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0214008
		14
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	30	5.08475	1.02		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	
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 15 سال	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	32	5.42373	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	32	5.42373	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	43	7.28814	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	28	4.74576	1.04		
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	6	1.01695	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	9	1.52542	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	9	1.52542	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		
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	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	28	4.74576	1.04		
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	1.04		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1.04		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0214009
		14
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	32	5.42373	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۶ اینچ	

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	5.9	1	0.16949	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.09	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1.09	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	34	5.76271	1.09	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	34	5.76271	1.09	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	45	7.62712	1.09	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.09	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	29	4.91525	1.09	بهای واحد
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	5.9	6	1.01695	1.09	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	10	1.69492	1.09	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	10	1.69492	1.09	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد
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	1.09	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	29	4.91525	1.09	بهای واحد
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	1.09	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1.09	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09	بهای واحد
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.09	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۶ اینچ	0214010
		14 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	34	5.76271	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	5.9	1	0.16949	1.14	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.14	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1.14	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	36	6.10169	1.14	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	36	6.10169	1.14	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	47	7.96610	1.14	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	8	1.35593	1.14	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	31	5.25424	1.14	
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	5.9	7	1.18644	1.14	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	11	1.86441	1.14	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	11	1.86441	1.14	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	
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	1.14	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	31	5.25424	1.14	
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	1.14	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1.14	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.14	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0214011
		14
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.14		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	36	6.10169	1.14		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0214012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
14 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	5.9	1	0.16949	1.17	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.9	7	1.18644	1.17	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	3	0.50847	1.17	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	38	6.44068	1.17	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.9	38	6.44068	1.17	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.9	49	8.30508	1.17	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.9	9	1.52542	1.17	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.9	33	5.59322	1.17	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	7	1.18644	1.17	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	12	2.03390	1.17	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	12	2.03390	1.17	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	
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	1.17	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.9	33	5.59322	1.17	
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	1.17	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	4	0.67797	1.17	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17	
30	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰	دستگاه/ساعت	5.9	1	0.16949	1.17	

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0214012
		14
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.9	2	0.33898	1.17		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.9	38	6.44068	1.17		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0215001
		15
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	

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	1	0.18519	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	22	4.07407	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	22	4.07407	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	33	6.11111	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	19	3.51852	1	بهای واحد
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	5.4	4	0.74074	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	6	1.11111	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	6	1.11111	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	19	3.51852	1	بهای واحد
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	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0215001
		15
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	22	4.07407	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ 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	5.4	1	0.18519	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	24	4.44444	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	24	4.44444	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	47	8.70370	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	5	0.92593	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	8	1.48148	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	16	2.96296	1		
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	5.4	4	0.74074	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	6	1.11111	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	20	3.70370	1		
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	5.4	2	0.37037	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0215002
		15
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	24	4.44444	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	

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	5.4	1	0.18519	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	26	4.81481	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	26	4.81481	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	37	6.85185	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	5	0.92593	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	21	3.88889	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	7	1.29630	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	7	1.29630	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	21	3.88889	1	
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	5.4	2	0.37037	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	0215003
		15
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	26	4.81481	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
0215004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	5.4	1	0.18519	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	27	5.00000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	27	5.00000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	37	6.85185	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	5	0.92593	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	22	4.07407	1		
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	5.4	4	0.74074	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	22	4.07407	1		
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	5.4	2	0.37037	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0215004
		15
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	27	5.00000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	
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	5.4	1	0.18519	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	29	5.37037	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	29	5.37037	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	40	7.40741	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	5	0.92593	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	24	4.44444	1		
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	5.4	4	0.74074	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	24	4.44444	1		
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	5.4	2	0.37037	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0215005
		15
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	29	5.37037	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۲۸ اینچ	
16		

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	5.4	1	0.18519	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	32	5.92593	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	32	5.92593	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	43	7.96296	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	5	0.92593	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	24	4.44444	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	24	4.44444	1	
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	5.4	2	0.37037	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0215006
		15
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	32	5.92593	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
0215007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ 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	5.4	1	0.18519	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	33	6.11111	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	33	6.11111	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	44	8.14815	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	6	1.11111	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	27	5.00000	1		
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	5.4	5	0.92593	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	9	1.66667	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	27	5.00000	1		
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	5.4	2	0.37037	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0215007
		15
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	33	6.11111	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ 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	5.4	1	0.18519	1.02		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.02		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1.02		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	36	6.66667	1.02		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	36	6.66667	1.02		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	47	8.70370	1.02		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	6	1.11111	1.02		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	30	5.55556	1.02		
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	5.4	5	0.92593	1.02		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	8	1.48148	1.02		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	9	1.66667	1.02		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	30	5.55556	1.02		
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	5.4	2	0.37037	1.02		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1.02		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.02		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0215008
		15
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	36	6.66667	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0215009
		15 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	5.4	1	0.18519	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	37	6.85185	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	37	6.85185	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	48	8.88889	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	32	5.92593	1.04	
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	5.4	6	1.11111	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	9	1.66667	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	9	1.66667	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	32	5.92593	1.04	
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	5.4	2	0.37037	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0215009
		15
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	37	6.85185	1.04		
	جمع ماشین آلات								
	جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0215010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	سرجوش
15 110		

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	5.4	1	0.18519	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	39	7.22222	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	39	7.22222	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	50	9.25926	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	33	6.11111	1.09		
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	5.4	6	1.11111	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	10	1.85185	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	10	1.85185	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	33	6.11111	1.09		
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	5.4	2	0.37037	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0215010
		15 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۸-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	39	7.22222	1.09		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0215011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
15 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	1	0.18519	1.18	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.18	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1.18	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	41	7.59259	1.18	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	41	7.59259	1.18	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	52	9.62963	1.18	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	8	1.48148	1.18	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	34	6.29630	1.18	
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	5.4	7	1.29630	1.18	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	11	2.03704	1.18	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	11	2.03704	1.18	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	35	6.48148	1.18	
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	5.4	2	0.37037	1.18	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1.18	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.18	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0215011
		15 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.18		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	41	7.59259	1.18		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0215012
		15 112

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	5.4	1	0.18519	1.21	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.4	7	1.29630	1.21	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	3	0.55556	1.21	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	43	7.96296	1.21	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.4	43	7.96296	1.21	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.4	54	10.00000	1.21	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.4	9	1.66667	1.21	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.4	35	6.48148	1.21	بهای واحد
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	5.4	7	1.29630	1.21	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	12	2.22222	1.21	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	12	2.22222	1.21	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.4	37	6.85185	1.21	بهای واحد
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	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	4	0.74074	1.21	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	1	0.18519	1.21	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0215012
		15 1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011106	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۲۸-۳۲	دستگاه/ساعت	5.4	2	0.37037	1.21		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.4	43	7.96296	1.21		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0216001
		16 1 1

کد ردیف	شرح	واحد
0216001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ 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	5.1	1	0.19608	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	23	4.50980	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	23	4.50980	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	34	6.66667	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	20	3.92157	1	
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	5.1	4	0.78431	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	6	1.17647	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	6	1.17647	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
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	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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	20	3.92157	1	
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	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0216001
		16
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	23	4.50980	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	
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		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	25	4.90196	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	25	4.90196	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	36	7.05882	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	4	0.78431	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	21	4.11765	1		
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		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	6	1.17647	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	7	1.37255	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
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	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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	21	4.11765	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0216002
		16
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	25	4.90196	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	
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	5.1	1	0.19608	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	27	5.29412	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	27	5.29412	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	38	7.45098	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	5	0.98039	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	22	4.31373	1	
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	5.1	4	0.78431	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
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	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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	22	4.31373	1	
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	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	0216003
		16
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	27	5.29412	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0216004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	
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	5.1	1	0.19608	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	28	5.49020	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	28	5.49020	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	38	7.45098	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	5	0.98039	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	23	4.50980	1	بهای واحد
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	5.1	4	0.78431	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	7	1.37255	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	23	4.50980	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0216004
		16
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	28	5.49020	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	5.1	1	0.19608	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	30	5.88235	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	30	5.88235	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	41	8.03922	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	5	0.98039	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	25	4.90196	1	
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	5.1	4	0.78431	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	7	1.37255	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
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	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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	25	4.90196	1	
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	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0216005
		16
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	30	5.88235	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	
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	5.1	1	0.19608	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	32	6.27451	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	32	6.27451	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	43	8.43137	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	5	0.98039	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	27	5.29412	1		
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		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
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	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	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	27	5.29412	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0216006
		16
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	32	6.27451	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0216007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	سرجوش
16 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	5.1	1	0.19608	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	34	6.66667	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	34	6.66667	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	45	8.82353	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	6	1.17647	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	29	5.68627	1	بهای واحد
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	5.1	5	0.98039	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	9	1.76471	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	29	5.68627	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0216007
		16
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	34	6.66667	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	
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	5.1	1	0.19608	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	36	7.05882	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	36	7.05882	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	47	9.21569	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	6	1.17647	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	31	6.07843	1.02	
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	5.1	5	0.98039	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	9	1.76471	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	
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	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	31	6.07843	1.02	
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	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1.02	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0216008
		16
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	36	7.05882	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	سرجوش
16 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	5.1	1	0.19608	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	38	7.45098	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	38	7.45098	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	49	9.60784	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	33	6.47059	1.04		
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	6	1.17647	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	9	1.76471	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	9	1.76471	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		
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	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	33	6.47059	1.04		
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	1.04		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.04		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1.04		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1.04		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0216009
		16
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۲۴-۳۴ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	38	7.45098	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	سرجوش
16 110		

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	5.1	1	0.19608	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	40	7.84314	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	40	7.84314	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	51	10.00000	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	35	6.86275	1.09		
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	6	1.17647	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	10	1.96078	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	10	1.96078	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		
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	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	35	6.86275	1.09		
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	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1.09		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0216010
		16 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	40	7.84314	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0216011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	سرجوش
16 111		

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	5.1	1	0.19608	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	42	8.23529	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	42	8.23529	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	53	10.39216	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	8	1.56863	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	37	7.25490	1.12	
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	5.1	7	1.37255	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	11	2.15686	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	11	2.15686	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	
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	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	37	7.25490	1.12	
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	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1.12	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0216011
		16 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	42	8.23529	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0216012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
16 112		

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	5.1	1	0.19608	1.15		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	5.1	7	1.37255	1.15		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
4	16050201	برقکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	3	0.58824	1.15		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.15		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	44	8.62745	1.15		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5.1	44	8.62745	1.15		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5.1	55	10.78431	1.15		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	5.1	2	0.39216	1.15		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	5.1	9	1.76471	1.15		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	5.1	39	7.64706	1.15		
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	7	1.37255	1.15		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	12	2.35294	1.15		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	12	2.35294	1.15		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.15		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		
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	1.15		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	5.1	39	7.64706	1.15		
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	1.15		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.15		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	4	0.78431	1.15		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	3	0.58824	1.15		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	5.1	1	0.19608	1.15		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0216012
		16
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	2	0.39216	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.1	44	8.62745	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0217001
		17
		1 1

کد ردیف	شرح	واحد
0217001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ 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	4.9	1	0.20408	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	24	4.89796	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	24	4.89796	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	35	7.14286	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	21	4.28571	1	
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	4.9	4	0.81633	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	6	1.22449	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	6	1.22449	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	21	4.28571	1	
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	4.9	2	0.40816	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۸۱ اینچ	0217001
		17
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	24	4.89796	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	
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	4.9	1	0.20408	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	26	5.30612	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	26	5.30612	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	37	7.55102	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	4	0.81633	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	22	4.48980	1	
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	4.9	4	0.81633	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	6	1.22449	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	7	1.42857	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	22	4.48980	1	
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	4.9	2	0.40816	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0217002
		17
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	26	5.30612	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0217003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ 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	4.9	1	0.20408	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	28	5.71429	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	28	5.71429	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	39	7.95918	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	5	1.02041	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	23	4.69388	1		
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	4.9	4	0.81633	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	23	4.69388	1		
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	4.9	2	0.40816	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0217003
		17
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	28	5.71429	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	
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	4.9	1	0.20408	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	29	5.91837	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	29	5.91837	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	39	7.95918	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	5	1.02041	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	24	4.89796	1	بهای واحد
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	4.9	4	0.81633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	7	1.42857	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	24	4.89796	1	بهای واحد
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	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0217004
		17
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	29	5.91837	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	
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	4.9	1	0.20408	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	31	6.32653	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	31	6.32653	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	42	8.57143	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	5	1.02041	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	26	5.30612	1		
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	4.9	4	0.81633	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	26	5.30612	1		
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	4.9	2	0.40816	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0217005
		17
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	31	6.32653	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ 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	4.9	1	0.20408	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	33	6.73469	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	33	6.73469	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	44	8.97959	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	5	1.02041	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	28	5.71429	1	بهای واحد
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	4.9	4	0.81633	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	28	5.71429	1	بهای واحد
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	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0217006
		17
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	33	6.73469	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	
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	4.9	1	0.20408	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	35	7.14286	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	35	7.14286	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	46	9.38776	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	6	1.22449	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	30	6.12245	1		
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	4.9	5	1.02041	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	9	1.83673	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	30	6.12245	1		
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	4.9	2	0.40816	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0217007
		17
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	35	7.14286	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	
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	4.9	1	0.20408	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	37	7.55102	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	37	7.55102	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	48	9.79592	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	6	1.22449	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	32	6.53061	1.02	
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	4.9	5	1.02041	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	9	1.83673	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	32	6.53061	1.02	
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	4.9	2	0.40816	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1.02	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0217008
		17
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	37	7.55102	1.02		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

کد ردیف	شرح	واحد
0217009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ 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	4.9	1	0.20408	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	39	7.95918	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	39	7.95918	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	50	10.20408	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	34	6.93878	1.04	
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	4.9	6	1.22449	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	9	1.83673	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	9	1.83673	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	34	6.93878	1.04	
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	4.9	2	0.40816	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1.04	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0217009
		17
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	39	7.95918	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0217010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	4.9	1	0.20408	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.09	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1.09	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.09	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	41	8.36735	1.09	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	41	8.36735	1.09	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	52	10.61224	1.09	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.09	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.09	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	36	7.34694	1.09	بهای واحد
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	4.9	6	1.22449	1.09	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	10	2.04082	1.09	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	10	2.04082	1.09	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.09	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	36	7.34694	1.09	بهای واحد
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	4.9	2	0.40816	1.09	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.09	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1.09	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1.09	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.09	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0217010
		17 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	41	8.36735	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
17 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	4.9	1	0.20408	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	43	8.77551	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	43	8.77551	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	54	11.02041	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	8	1.63265	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	38	7.75510	1.12	
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	4.9	7	1.42857	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	11	2.24490	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	11	2.24490	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	38	7.75510	1.12	
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	4.9	2	0.40816	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1.12	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0217011
		17
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	43	8.77551	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0217012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
17 112	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	4.9	1	0.20408	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.9	7	1.42857	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	3	0.61224	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	45	9.18367	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.9	45	9.18367	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.9	56	11.42857	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.9	2	0.40816	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.9	9	1.83673	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.9	40	8.16327	1.15	
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	4.9	7	1.42857	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	12	2.44898	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	12	2.44898	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.9	40	8.16327	1.15	
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	4.9	2	0.40816	1.15	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.15	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	4	0.81633	1.15	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.9	3	0.61224	1.15	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.9	1	0.20408	1.15	

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0217012	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
17 112		

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	2	0.40816	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.9	45	9.18367	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

0218001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	سرجوش
18 11		

کد ردیف	شرح	واحد
0218001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ 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	4.7	1	0.21277	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	27	5.74468	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	27	5.74468	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	38	8.08511	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	4	0.85106	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	23	4.89362	1	بهای واحد
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	4.7	4	0.85106	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	6	1.27660	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	23	4.89362	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0218001
		18
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	27	5.74468	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
0218002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	

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	4.7	1	0.21277	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	29	6.17021	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	29	6.17021	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	40	8.51064	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	24	5.10638	1	بهای واحد
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	4.7	4	0.85106	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	24	5.10638	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0218002
		18
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	29	6.17021	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0218003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	
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	4.7	1	0.21277	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	30	6.38298	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	30	6.38298	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	40	8.51064	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	25	5.31915	1	بهای واحد
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	4.7	4	0.85106	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	25	5.31915	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0218003
		18
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	30	6.38298	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0218004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	4.7	1	0.21277	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	32	6.80851	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	32	6.80851	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	43	9.14894	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	5	1.06383	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	27	5.74468	1		
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		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1		
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		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	27	5.74468	1		
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		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0218004
		18
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	32	6.80851	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0218005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ 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	4.7	1	0.21277	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	34	7.23404	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	34	7.23404	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	45	9.57447	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	29	6.17021	1	بهای واحد
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	4.7	4	0.85106	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	29	6.17021	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0218005
		18
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	34	7.23404	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
0218006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ 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	4.7	1	0.21277	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	36	7.65957	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	36	7.65957	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	47	10.00000	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	6	1.27660	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	31	6.59574	1	بهای واحد
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	4.7	5	1.06383	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	9	1.91489	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد
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	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	31	6.59574	1	بهای واحد
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	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0218006
		18
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	36	7.65957	1		
		جمع ماشین آلات							
		جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0218007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ 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	4.7	1	0.21277	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	38	8.08511	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	38	8.08511	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	49	10.42553	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	6	1.27660	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	33	7.02128	1.02	
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	4.7	5	1.06383	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	8	1.70213	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	9	1.91489	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	
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	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	33	7.02128	1.02	
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	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1.02	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0218007
		18
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	38	8.08511	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0218008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	
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	4.7	1	0.21277	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	40	8.51064	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	40	8.51064	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	51	10.85106	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	35	7.44681	1.04	
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	4.7	6	1.27660	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	9	1.91489	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	9	1.91489	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	
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	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	35	7.44681	1.04	
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	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1.04	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0218008
		18
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	40	8.51064	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0218009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	
19		

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	4.7	1	0.21277	1.09	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	42	8.93617	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	42	8.93617	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	53	11.27660	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	37	7.87234	1.09	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	6	1.27660	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	10	2.12766	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	10	2.12766	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	
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	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	37	7.87234	1.09	
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	1.09	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1.09	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0218009
		18
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	42	8.93617	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0218010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	سرجوش
18 110		

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	4.7	1	0.21277	1.12	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	44	9.36170	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	44	9.36170	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	55	11.70213	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	8	1.70213	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	39	8.29787	1.12	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	7	1.48936	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	11	2.34043	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	11	2.34043	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	
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	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	39	8.29787	1.12	
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	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1.12	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0218010
		18 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	44	9.36170	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0218011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
18 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	4.7	1	0.21277	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.7	7	1.48936	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	3	0.63830	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	46	9.78723	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.7	46	9.78723	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.7	57	12.12766	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.7	9	1.91489	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.7	41	8.72340	1.15	
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	4.7	7	1.48936	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	12	2.55319	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	12	2.55319	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	
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	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.7	41	8.72340	1.15	
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	1.15	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.7	5	1.06383	1.15	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.7	1	0.21277	1.15	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	0218011
		18
		1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.7	2	0.42553	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.7	46	9.78723	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۱۲ اینچ	0219001
		19
		1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۱۲/۰ 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	4.55	1	0.21978	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	27	5.93407	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	27	5.93407	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	39	8.57143	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	4	0.87912	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	23	5.05495	1	
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	4.55	4	0.87912	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	6	1.31868	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	23	5.05495	1	
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	4.55	2	0.43956	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۱۲ اینچ	0219001
		19
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	27	5.93407	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۴۴/۰ اینچ	
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	4.55	1	0.21978	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	29	6.37363	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	29	6.37363	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	41	9.01099	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	5	1.09890	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	24	5.27473	1	بهای واحد
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	4.55	4	0.87912	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	7	1.53846	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	7	1.53846	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	24	5.27473	1	بهای واحد
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	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0219002
		19
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	29	6.37363	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	4.55	1	0.21978	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	30	6.59341	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	30	6.59341	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	41	9.01099	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	5	1.09890	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	25	5.49451	1		
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	4.55	4	0.87912	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	7	1.53846	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	25	5.49451	1		
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	4.55	2	0.43956	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0219003
		19
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	30	6.59341	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	
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	4.55	1	0.21978	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	32	7.03297	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	32	7.03297	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	44	9.67033	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	27	5.93407	1	
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	4.55	4	0.87912	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	27	5.93407	1	
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	4.55	2	0.43956	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0219004
		19
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	32	7.03297	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0219005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ 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	4.55	1	0.21978	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	34	7.47253	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	34	7.47253	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	46	10.10989	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	29	6.37363	1	
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	4.55	4	0.87912	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	29	6.37363	1	
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	4.55	2	0.43956	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0219005
		19
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	<u>مقدار</u> <u>مقیاس</u>	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	34	7.47253	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ 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	4.55	1	0.21978	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	36	7.91209	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	36	7.91209	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	48	10.54945	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	6	1.31868	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	31	6.81319	1	
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	4.55	5	1.09890	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	9	1.97802	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	31	6.81319	1	
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	4.55	2	0.43956	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0219006
		19
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	36	7.91209	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ 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	4.55	1	0.21978	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	39	8.57143	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	39	8.57143	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	50	10.98901	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	6	1.31868	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	34	7.47253	1.02	
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	4.55	5	1.09890	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	8	1.75824	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	9	1.97802	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	34	7.47253	1.02	
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	4.55	2	0.43956	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1.02	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0219007
		19
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	39	8.57143	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	
18		

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	4.55	1	0.21978	1.04	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	41	9.01099	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	41	9.01099	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	52	11.42857	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	36	7.91209	1.04	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	6	1.31868	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	9	1.97802	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	9	1.97802	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	36	7.91209	1.04	
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	4.55	2	0.43956	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1.04	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0219008
		19
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	41	9.01099	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ 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	4.55	1	0.21978	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	43	9.45055	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	43	9.45055	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	54	11.86813	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	38	8.35165	1.09	
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	4.55	6	1.31868	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	10	2.19780	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	10	2.19780	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	38	8.35165	1.09	
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	4.55	2	0.43956	1.09	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1.09	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0219009
		19
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	43	9.45055	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
19 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	4.55	1	0.21978	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	45	9.89011	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	45	9.89011	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	56	12.30769	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	8	1.75824	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	40	8.79121	1.12	
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	4.55	7	1.53846	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	11	2.41758	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	11	2.41758	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	40	8.79121	1.12	
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	4.55	2	0.43956	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1.12	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0219010
		19 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	45	9.89011	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0219011	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
19 111	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	4.55	1	0.21978	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.55	7	1.53846	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	3	0.65934	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	47	10.32967	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.55	47	10.32967	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.55	58	12.74725	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.55	9	1.97802	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.55	42	9.23077	1.15	
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	4.55	7	1.53846	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	12	2.63736	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	12	2.63736	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.55	42	9.23077	1.15	
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	4.55	2	0.43956	1.15	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.55	5	1.09890	1.15	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.55	1	0.21978	1.15	

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0219011
		19 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.55	2	0.43956	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.55	47	10.32967	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	0220001
		20 1 1

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

کد ردیف	شرح	واحد
0220001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
20 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	30	6.81818	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	30	6.81818	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	42	9.54545	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	25	5.68182	1	بهای واحد
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	4.4	4	0.90909	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	25	5.68182	1	بهای واحد
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	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0220001
		20
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	30	6.81818	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
0220002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
20 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	31	7.04545	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	31	7.04545	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	43	9.77273	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	26	5.90909	1	بهای واحد
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	4.4	4	0.90909	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	26	5.90909	1	بهای واحد
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	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0220002
		20
		1 2

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	31	7.04545	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
0220003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
20 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	33	7.50000	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	33	7.50000	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	45	10.22727	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	28	6.36364	1	بهای واحد
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	4.4	4	0.90909	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	28	6.36364	1	بهای واحد
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	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0220003
		20
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	33	7.50000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0220004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
20 14	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	35	7.95455	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	35	7.95455	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	47	10.68182	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	5	1.13636	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	30	6.81818	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	4	0.90909	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	30	6.81818	1	
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	4.4	2	0.45455	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0220004
		20
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	35	7.95455	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
0220005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	سرجوش
20 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	4.4	1	0.22727	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	37	8.40909	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	37	8.40909	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	49	11.13636	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	6	1.36364	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	32	7.27273	1	بهای واحد
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	4.4	5	1.13636	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	9	2.04545	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	32	7.27273	1	بهای واحد
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	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0220005
		20
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	37	8.40909	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
0220006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	سرجوش
20 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	4.4	1	0.22727	1.02		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.02		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1.02		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	40	9.09091	1.02		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	40	9.09091	1.02		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	51	11.59091	1.02		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	6	1.36364	1.02		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	35	7.95455	1.02		
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	4.4	5	1.13636	1.02		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	8	1.81818	1.02		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	9	2.04545	1.02		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	35	7.95455	1.02		
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	4.4	2	0.45455	1.02		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1.02		
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.02		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0220006
		20 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	40	9.09091	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0220007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
20 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	42	9.54545	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	42	9.54545	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	53	12.04545	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	37	8.40909	1.04	
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	4.4	6	1.36364	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	9	2.04545	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	9	2.04545	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	37	8.40909	1.04	
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	4.4	2	0.45455	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1.04	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0220007
		20
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	42	9.54545	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0220008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
20 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	44	10.00000	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	44	10.00000	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	55	12.50000	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	39	8.86364	1.09	
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	4.4	6	1.36364	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	10	2.27273	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	10	2.27273	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	39	8.86364	1.09	
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	4.4	2	0.45455	1.09	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1.09	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0220008
		20
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	44	10.00000	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0220009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
20 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	4.4	1	0.22727	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	46	10.45455	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	46	10.45455	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	57	12.95455	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	8	1.81818	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	41	9.31818	1.12	
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	4.4	7	1.59091	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	11	2.50000	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	11	2.50000	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	41	9.31818	1.12	
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	4.4	2	0.45455	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1.12	
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0220009
		20
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۳۴-۴۲ اینچ	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	46	10.45455	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0220010
		20 110

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	4.4	1	0.22727	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.4	7	1.59091	1.15	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	3	0.68182	1.15	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	48	10.90909	1.15	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.4	48	10.90909	1.15	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.4	59	13.40909	1.15	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.4	9	2.04545	1.15	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.4	43	9.77273	1.15	بهای واحد
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	4.4	7	1.59091	1.15	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	12	2.72727	1.15	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	12	2.72727	1.15	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.4	43	9.77273	1.15	بهای واحد
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	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	5	1.13636	1.15	بهای واحد
30	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲	دستگاه/ساعت	4.4	1	0.22727	1.15	بهای واحد

فصل 2 فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0220010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
20 1 10		

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011107	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۳۴-۴۲	دستگاه/ساعت	4.4	2	0.45455	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.4	48	10.90909	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

0221001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	سرجوش
21 1 1		

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
21	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	
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	4.25	1	0.23529	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	31	7.29412	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	31	7.29412	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	43	10.11765	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	26	6.11765	1		
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	4.25	4	0.94118	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	26	6.11765	1		
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	4.25	2	0.47059	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0221001
		21
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	31	7.29412	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
21	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	
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	4.25	1	0.23529	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	32	7.52941	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	32	7.52941	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	44	10.35294	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	27	6.35294	1		
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	4.25	4	0.94118	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	27	6.35294	1		
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	4.25	2	0.47059	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0221002
		21
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	32	7.52941	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	سرجوش
21 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	4.25	1	0.23529	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	34	8.00000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	34	8.00000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	46	10.82353	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	29	6.82353	1		
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	4.25	4	0.94118	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	29	6.82353	1		
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	4.25	2	0.47059	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0221003
		21
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	34	8.00000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
21	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ 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	4.25	1	0.23529	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	36	8.47059	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	36	8.47059	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	48	11.29412	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	31	7.29412	1		
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	4.25	4	0.94118	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	31	7.29412	1		
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	4.25	2	0.47059	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0221004
		21
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	36	8.47059	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
0221005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۹/۰ اینچ	سرجوش
21 15		

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	4.25	1	0.23529	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	38	8.94118	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	38	8.94118	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	50	11.76471	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	6	1.41176	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	33	7.76471	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	9	2.11765	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	33	7.76471	1	
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	4.25	2	0.47059	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0221005
		21 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	38	8.94118	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
0221006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
21 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	4.25	1	0.23529	1.02	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	41	9.64706	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	41	9.64706	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	52	12.23529	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	6	1.41176	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	36	8.47059	1.02	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	8	1.88235	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	9	2.11765	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	36	8.47059	1.02	
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	4.25	2	0.47059	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.02	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0221006
		21 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	41	9.64706	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0221007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
21 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	4.25	1	0.23529	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	43	10.11765	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	43	10.11765	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	54	12.70588	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	38	8.94118	1.04	
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	4.25	6	1.41176	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	9	2.11765	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	9	2.11765	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	38	8.94118	1.04	
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	4.25	2	0.47059	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.04	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0221007
		21 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	43	10.11765	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0221008
		21 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	4.25	1	0.23529	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	45	10.58824	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	45	10.58824	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	56	13.17647	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	40	9.41176	1.09		
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	4.25	6	1.41176	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	10	2.35294	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	10	2.35294	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	40	9.41176	1.09		
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	4.25	2	0.47059	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.09		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0221008
		21 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	45	10.58824	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	سرجوش
21 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	4.25	1	0.23529	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	47	11.05882	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	47	11.05882	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	58	13.64706	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	8	1.88235	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	42	9.88235	1.12	
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	4.25	7	1.64706	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	11	2.58824	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	11	2.58824	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	42	9.88235	1.12	
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	4.25	2	0.47059	1.12	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.12	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸ اینچ	0221009
		21 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	47	11.05882	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0221010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	سرجوش
21 110		

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	4.25	1	0.23529	1.15		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4.25	7	1.64706	1.15		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	3	0.70588	1.15		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	49	11.52941	1.15		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.25	49	11.52941	1.15		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.25	60	14.11765	1.15		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4.25	9	2.11765	1.15		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4.25	44	10.35294	1.15		
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	4.25	7	1.64706	1.15		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	12	2.82353	1.15		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	12	2.82353	1.15		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4.25	44	10.35294	1.15		
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	4.25	2	0.47059	1.15		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.25	5	1.17647	1.15		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴	دستگاه/ساعت	4.25	1	0.23529	1.15		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0221010
		21 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4.25	2	0.47059	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.25	49	11.52941	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	0222001
		22 11

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	
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	1	0.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	32	8.00000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	32	8.00000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	44	11.00000	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	27	6.75000	1		
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	4	1.00000	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	7	1.75000	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	7	1.75000	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	27	6.75000	1		
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	2	0.50000	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0222001
		22
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	32	8.00000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۲۷۵/۰ 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	4	1	0.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	33	8.25000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	33	8.25000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	45	11.25000	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	28	7.00000	1		
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	4	1.00000	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	7	1.75000	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	28	7.00000	1		
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	2	0.50000	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0222002
		22
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	3	0.75000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ 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	4	1	0.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	35	8.75000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	35	8.75000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	47	11.75000	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	30	7.50000	1		
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	4	1.00000	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	7	1.75000	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	30	7.50000	1		
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	2	0.50000	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0222003
		22
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	35	8.75000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0222004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ 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	4	1	0.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	37	9.25000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	37	9.25000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	49	12.25000	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	32	8.00000	1		
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	4	1.00000	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	32	8.00000	1		
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	2	0.50000	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0222004
		22
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	37	9.25000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۴۹/۰ اینچ	سرجوش
22 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	1	0.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	39	9.75000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	39	9.75000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	51	12.75000	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	6	1.50000	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	34	8.50000	1		
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	5	1.25000	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	9	2.25000	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	34	8.50000	1		
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	2	0.50000	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0222005
		22 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	39	9.75000	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
0222006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
22 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	4	1	0.25000	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	42	10.50000	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	42	10.50000	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	53	13.25000	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	6	1.50000	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	37	9.25000	1.02	
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	4	5	1.25000	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	8	2.00000	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	9	2.25000	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	37	9.25000	1.02	
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	2	0.50000	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1.02	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0222006
		22 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	42	10.50000	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0222007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
22 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	4	1	0.25000	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	44	11.00000	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	44	11.00000	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	55	13.75000	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	39	9.75000	1.04	
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	4	6	1.50000	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	9	2.25000	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	9	2.25000	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	39	9.75000	1.04	
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	2	0.50000	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1.04	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0222007
		22
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	44	11.00000	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ 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	4	1	0.25000	1.09		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.09		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1.09		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	46	11.50000	1.09		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	46	11.50000	1.09		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	57	14.25000	1.09		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.09		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	41	10.25000	1.09		
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	6	1.50000	1.09		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.09		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.09		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.09		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	41	10.25000	1.09		
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	2	0.50000	1.09		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1.09		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.09		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0222008
		22 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	46	11.50000	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
22 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	4	1	0.25000	1.21	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.21	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1.21	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.21	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	48	12.00000	1.21	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	48	12.00000	1.21	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	59	14.75000	1.21	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.21	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	8	2.00000	1.21	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	43	10.75000	1.21	
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	4	7	1.75000	1.21	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	11	2.75000	1.21	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	11	2.75000	1.21	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.21	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.21	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	43	10.75000	1.21	
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	2	0.50000	1.21	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.21	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.21	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1.21	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.21	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	0222009
		22 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.21		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	48	12.00000	1.21		
	جمع ماشین آلات								
	جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0222010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
22 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ 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	4	1	0.25000	1.24		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	4	7	1.75000	1.24		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	3	0.75000	1.24		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	50	12.50000	1.24		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	50	12.50000	1.24		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	61	15.25000	1.24		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	4	9	2.25000	1.24		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	4	45	11.25000	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	4	7	1.75000	1.24		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	12	3.00000	1.24		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	12	3.00000	1.24		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.24		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	4	45	11.25000	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	4	2	0.50000	1.24		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	5	1.25000	1.24		
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1.24		

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0222010
		22 1 10

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1.24		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	50	12.50000	1.24		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۱۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	0223001
		23 1 1

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
23 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	33	8.91892	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	33	8.91892	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	45	12.16216	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	5	1.35135	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	28	7.56757	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	4	1.08108	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	7	1.89189	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	7	1.89189	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	28	7.56757	1	
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	3.7	2	0.54054	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0223001
		23
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	33	8.91892	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
23 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	34	9.18919	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	34	9.18919	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	46	12.43243	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	5	1.35135	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	29	7.83784	1	بهای واحد
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	3.7	4	1.08108	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	7	1.89189	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	29	7.83784	1	بهای واحد
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	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1	بهای واحد
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	0223002
		23
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	34	9.18919	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0223003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
23 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	36	9.72973	1	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	36	9.72973	1	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	48	12.97297	1	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	5	1.35135	1	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	31	8.37838	1	بهای واحد
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	3.7	4	1.08108	1	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	7	1.89189	1	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	31	8.37838	1	بهای واحد
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	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	بهای واحد
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1	بهای واحد
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0223003
		23
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	36	9.72973	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
23	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	
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	3.7	1	0.27027	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	38	10.27027	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	38	10.27027	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	50	13.51351	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	5	1.35135	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	33	8.91892	1	
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	3.7	4	1.08108	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	33	8.91892	1	
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	3.7	2	0.54054	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0223004
		23
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	38	10.27027	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0223005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
23 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۴۹/۰ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	40	10.81081	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	40	10.81081	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	52	14.05405	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	6	1.62162	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	35	9.45946	1	
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	3.7	5	1.35135	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	9	2.43243	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	35	9.45946	1	
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	3.7	2	0.54054	1	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0223005
		23 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	40	10.81081	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
23 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	43	11.62162	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	43	11.62162	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	54	14.59459	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	6	1.62162	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	38	10.27027	1.02	
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	3.7	5	1.35135	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	8	2.16216	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	9	2.43243	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	38	10.27027	1.02	
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	3.7	2	0.54054	1.02	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1.02	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0223006
		23
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	43	11.62162	1.02		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
23 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1.04	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.04	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1.04	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	45	12.16216	1.04	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	45	12.16216	1.04	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	56	15.13514	1.04	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.04	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	40	10.81081	1.04	
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	3.7	6	1.62162	1.04	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	9	2.43243	1.04	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	9	2.43243	1.04	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	40	10.81081	1.04	
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	3.7	2	0.54054	1.04	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1.04	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.04	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0223007
		23
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	45	12.16216	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
23 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1.09	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	47	12.70270	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	47	12.70270	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	58	15.67568	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	42	11.35135	1.09	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	6	1.62162	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	10	2.70270	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	10	2.70270	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	42	11.35135	1.09	
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	3.7	2	0.54054	1.09	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1.09	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0223008
		23
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	47	12.70270	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0223009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
23 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	49	13.24324	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	49	13.24324	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	60	16.21622	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	8	2.16216	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	44	11.89189	1.15	
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	3.7	7	1.89189	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	11	2.97297	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	11	2.97297	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	44	11.89189	1.15	
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	3.7	2	0.54054	1.15	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1.15	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.15	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	0223009
		23
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) اینچ ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	49	13.24324	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0223010	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
23 110	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	3.7	1	0.27027	1.18	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.7	7	1.89189	1.18	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	3	0.81081	1.18	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	51	13.78378	1.18	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.7	51	13.78378	1.18	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.7	62	16.75676	1.18	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.7	9	2.43243	1.18	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.7	46	12.43243	1.18	
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	3.7	7	1.89189	1.18	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	12	3.24324	1.18	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	12	3.24324	1.18	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.7	46	12.43243	1.18	
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	3.7	2	0.54054	1.18	
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18	
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18	
29	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	5	1.35135	1.18	
30	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۴-۴۸	دستگاه/ساعت	3.7	1	0.27027	1.18	

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0223010
		23 1 10

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011108	گیره داخلی موتوری (Internal clamps Motorized) برای لوله ۴۴-۴۸ اینچ	دستگاه/ساعت	3.7	2	0.54054	1.18		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.7	51	13.78378	1.18		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	0224001
		24 1 1

کد ردیف	شرح	واحد
0224001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
24	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ اینچ	
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	3.4	1	0.29412	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	34	10.00000	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	34	10.00000	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	47	13.82353	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	5	1.47059	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	30	8.82353	1		
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	3.4	4	1.17647	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	7	2.05882	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	30	8.82353	1		
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	3.4	2	0.58824	1		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0224001
		24
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	34	10.00000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	
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	3.4	1	0.29412	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	35	10.29412	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	35	10.29412	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	49	14.41176	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	5	1.47059	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	32	9.41176	1		
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	3.4	4	1.17647	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	7	2.05882	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	32	9.41176	1		
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	3.4	2	0.58824	1		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0224002
		24
		1 2

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	35	10.29412	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	3.4	1	0.29412	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	36	10.58824	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	36	10.58824	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	51	15.00000	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	5	1.47059	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	34	10.00000	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	4	1.17647	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	34	10.00000	1	
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	3.4	2	0.58824	1	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0224003
		24
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	36	10.58824	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0224004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	
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	3.4	1	0.29412	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	38	11.17647	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	38	11.17647	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	53	15.58824	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	6	1.76471	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	36	10.58824	1	
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	3.4	5	1.47059	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	9	2.64706	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	36	10.58824	1	
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	3.4	2	0.58824	1	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0224004
		24
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	38	11.17647	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224005	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24 15	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	

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	3.4	1	0.29412	1.02	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.02	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1.02	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	43	12.64706	1.02	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	43	12.64706	1.02	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	55	16.17647	1.02	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	6	1.76471	1.02	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	38	11.17647	1.02	
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	3.4	5	1.47059	1.02	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	8	2.35294	1.02	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	9	2.64706	1.02	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	38	11.17647	1.02	
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	3.4	2	0.58824	1.02	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1.02	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.02	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0224005
		24
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	43	12.64706	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24 16	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ 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	3.4	1	0.29412	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	46	13.52941	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	46	13.52941	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	57	16.76471	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	41	12.05882	1.04		
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	3.4	6	1.76471	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	9	2.64706	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	9	2.64706	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	41	12.05882	1.04		
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	3.4	2	0.58824	1.04		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1.04		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0224006
		24
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	46	13.52941	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
24	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	
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	3.4	1	0.29412	1.09	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.09	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1.09	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	48	14.11765	1.09	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	48	14.11765	1.09	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	59	17.35294	1.09	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.09	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	43	12.64706	1.09	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	6	1.76471	1.09	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	10	2.94118	1.09	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	10	2.94118	1.09	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	43	12.64706	1.09	
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	3.4	2	0.58824	1.09	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1.09	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.09	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0224007
		24
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	48	14.11765	1.09		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0224008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
24 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۴۸۸/۰ اینچ	

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	3.4	1	0.29412	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	50	14.70588	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	50	14.70588	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	61	17.94118	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	8	2.35294	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	45	13.23529	1.12	
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	3.4	7	2.05882	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	11	3.23529	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	11	3.23529	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	45	13.23529	1.12	
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	3.4	2	0.58824	1.12	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1.12	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0224008
		24
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	50	14.70588	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0224009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرچوش
24	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	
19		

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	3.4	1	0.29412	1.15	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.4	7	2.05882	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلوهای فشار قوی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	3	0.88235	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	52	15.29412	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.4	52	15.29412	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.4	63	18.52941	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.4	9	2.64706	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.4	47	13.82353	1.15	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	7	2.05882	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	12	3.52941	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	12	3.52941	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.4	47	13.82353	1.15	
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	3.4	2	0.58824	1.15	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	5	1.47059	1.15	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.4	1	0.29412	1.15	

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0224009
		24
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.4	2	0.58824	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.4	52	15.29412	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۲۴ اینچ	0225001
		25
		11

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225001	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 11	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۴۴ 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	3.3	1	0.30303	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	35	10.60606	1		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	35	10.60606	1		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	48	14.54545	1		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	5	1.51515	1		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	31	9.39394	1		
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	3.3	4	1.21212	1		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	7	2.12121	1		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	31	9.39394	1		
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	3.3	2	0.60606	1		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۳۴۴ اینچ	0225001
		25
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	35	10.60606	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225002	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 12	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	

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	3.3	1	0.30303	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	36	10.90909	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	36	10.90909	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	50	15.15152	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	5	1.51515	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	32	9.69697	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
19	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	4	1.21212	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	7	2.12121	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	32	9.69697	1	
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	3.3	2	0.60606	1	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	0225002
		25
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	36	10.90909	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225003	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 13	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۳۸/۰ اینچ	

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	3.3	1	0.30303	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	37	11.21212	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	37	11.21212	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	52	15.75758	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	5	1.51515	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	34	10.30303	1	
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	3.3	4	1.21212	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	34	10.30303	1	
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	3.3	2	0.60606	1	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	0225003
		25
		13

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	37	11.21212	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
0225004	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	سرجوش
25 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	3.3	1	0.30303	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	39	11.81818	1	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	39	11.81818	1	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	54	16.36364	1	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	6	1.81818	1	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	36	10.90909	1	
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	3.3	5	1.51515	1	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	9	2.72727	1	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	36	10.90909	1	
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	3.3	2	0.60606	1	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	0225004
		25
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	39	11.81818	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0225005
		25 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	3.3	1	0.30303	1.02		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.02		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1.02		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	43	13.03030	1.02		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	43	13.03030	1.02		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	56	16.96970	1.02		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	6	1.81818	1.02		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	39	11.81818	1.02		
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	3.3	5	1.51515	1.02		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	8	2.42424	1.02		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	9	2.72727	1.02		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	39	11.81818	1.02		
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	3.3	2	0.60606	1.02		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1.02		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.02		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	0225005
		25
		15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.02		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	43	13.03030	1.02		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225006	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	سرجوش
25 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	3.3	1	0.30303	1.04		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.04		
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1.04		
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	47	14.24242	1.04		
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	47	14.24242	1.04		
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	58	17.57576	1.04		
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.04		
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	42	12.72727	1.04		
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	3.3	6	1.81818	1.04		
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	9	2.72727	1.04		
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	9	2.72727	1.04		
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	42	12.72727	1.04		
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	3.3	2	0.60606	1.04		
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1.04		
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.04		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	0225006
		25
		16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.04		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	47	14.24242	1.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ فصل دوم - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225007	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 17	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	

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	3.3	1	0.30303	1.09	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.09	بهای واحد
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1.09	بهای واحد
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	49	14.84848	1.09	بهای واحد
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	49	14.84848	1.09	بهای واحد
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	60	18.18182	1.09	بهای واحد
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.09	بهای واحد
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	44	13.33333	1.09	بهای واحد
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	3.3	6	1.81818	1.09	بهای کل
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	10	3.03030	1.09	بهای واحد
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	10	3.03030	1.09	بهای واحد
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	44	13.33333	1.09	بهای واحد
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	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1.09	بهای واحد
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09	بهای واحد
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.09	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	0225007
		25
		17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.09		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	49	14.84848	1.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225008	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 18	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	

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	3.3	1	0.30303	1.12	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.12	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1.12	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	51	15.45455	1.12	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	51	15.45455	1.12	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	62	18.78788	1.12	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	8	2.42424	1.12	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	46	13.93939	1.12	
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	3.3	7	2.12121	1.12	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	11	3.33333	1.12	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	11	3.33333	1.12	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	46	13.93939	1.12	
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	3.3	2	0.60606	1.12	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1.12	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.12	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۴۸۸ اینچ	0225008
		25
		18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.12		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	51	15.45455	1.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۲ - آماده سازی و جوشکاری خط لوله

کد ردیف	شرح	واحد
0225009	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد	سرجوش
25 19	خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	

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	3.3	1	0.30303	1.15	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	3.3	7	2.12121	1.15	
3	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
4	16050201	برفکار درجه یک تابلو های فشار قوی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
5	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
6	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
7	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	3	0.90909	1.15	
8	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15	
9	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	53	16.06061	1.15	
10	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
11	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.3	53	16.06061	1.15	
12	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.3	64	19.39394	1.15	
13	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
14	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
15	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15	
16	18060301	استاد کار عملیات جوشکاری مخزن	نفر/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
17	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	3.3	9	2.72727	1.15	
18	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	3.3	48	14.54545	1.15	
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	3.3	7	2.12121	1.15	
20	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	12	3.63636	1.15	
21	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	12	3.63636	1.15	
22	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15	
23	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
24	25040102	(کمپرسور با ظرفیت حدود ۵ متر مکعب سی اف ام ۱۸۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	3.3	48	14.54545	1.15	
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	3.3	2	0.60606	1.15	
27	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15	
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	5	1.51515	1.15	
29	27010106	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15	
30	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰	دستگاه/ساعت	3.3	1	0.30303	1.15	

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آماده سازی و جوشکاری خط لوله بهای واحد خم زدن و جوشکاری لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	0225009
		25
		19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
اینچ									
31	27011109	گیره داخلی موتوری (Clamps Internal Motorized) اینچ ۵۲-۵۶	دستگاه/ساعت	3.3	2	0.60606	1.15		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.3	53	16.06061	1.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲ اینچ	0301001
		1 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	24	8	0.33333	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	24	8	0.33333	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	24	8	0.33333	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	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
5	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	24	8	0.33333	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	24	8	0.33333	1		
7	28220101	دستگاه کامل رادیوگرافی از خارج لوله، برای قطره‌های مختلف	دستگاه/ساعت	24	8	0.33333	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۶ اینچ	0301002
		1
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	20.2	8	0.39604	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	20.2	8	0.39604	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	20.2	8	0.39604	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	20.2	8	0.39604	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	20.2	8	0.39604	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	20.2	8	0.39604	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	20.2	8	0.39604	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

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

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	16.6	8	0.48193	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	16.6	8	0.48193	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	16.6	8	0.48193	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	16.6	8	0.48193	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	16.6	8	0.48193	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	16.6	8	0.48193	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	16.6	8	0.48193	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۰ اینچ	0301004
		1 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	14.5	8	0.55172	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	14.5	8	0.55172	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	14.5	8	0.55172	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	14.5	8	0.55172	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	14.5	8	0.55172	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	14.5	8	0.55172	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله‌های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	14.5	8	0.55172	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۲ اینچ	0301005
		1 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	13.1	8	0.61069	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	13.1	8	0.61069	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	13.1	8	0.61069	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	13.1	8	0.61069	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	13.1	8	0.61069	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	13.1	8	0.61069	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	13.1	8	0.61069	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۴ اینچ	0301006
		1 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	11.5	8	0.69565	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	11.5	8	0.69565	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	11.5	8	0.69565	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	11.5	8	0.69565	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	11.5	8	0.69565	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	11.5	8	0.69565	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	11.5	8	0.69565	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۶ اینچ	0301007
		1 17

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	10.2	8	0.78431	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	10.2	8	0.78431	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	10.2	8	0.78431	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	10.2	8	0.78431	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	10.2	8	0.78431	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	10.2	8	0.78431	1		
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	10.2	8	0.78431	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۱۸ اینچ	0301008
		1 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	9.2	8	0.86957	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	9.2	8	0.86957	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	9.2	8	0.86957	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	9.2	8	0.86957	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	9.2	8	0.86957	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	9.2	8	0.86957	1	
7	28220201	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۶ تا ۱۸ اینچ	دستگاه/ساعت	9.2	8	0.86957	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ	0301009
		1 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	8.5	8	0.94118	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	8.5	8	0.94118	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	8.5	8	0.94118	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	8.5	8	0.94118	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	8.5	8	0.94118	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	8.5	8	0.94118	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	8.5	8	0.94118	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۲ اینچ	0301010
		1 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	7.8	8	1.02564	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	7.8	8	1.02564	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	7.8	8	1.02564	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	7.8	8	1.02564	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	7.8	8	1.02564	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	7.8	8	1.02564	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله‌های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	7.8	8	1.02564	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۴ اینچ	0301011
		1
		1 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	7.3	8	1.09589	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	7.3	8	1.09589	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	7.3	8	1.09589	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	7.3	8	1.09589	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	8	1.09589	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	7.3	8	1.09589	1		
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	7.3	8	1.09589	1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۶ اینچ	0301012
		1
		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	6.8	8	1.17647	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	6.8	8	1.17647	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	6.8	8	1.17647	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	6.8	8	1.17647	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	6.8	8	1.17647	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	6.8	8	1.17647	1		
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	6.8	8	1.17647	1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۸ اینچ	0301013
		1 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	6.4	8	1.25000	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	6.4	8	1.25000	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله‌های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	6.4	8	1.25000	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ	0301014
		1 114

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	6.1	8	1.31148	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	6.1	8	1.31148	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	6.1	8	1.31148	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	6.1	8	1.31148	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	6.1	8	1.31148	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	6.1	8	1.31148	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	6.1	8	1.31148	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۲ اینچ	0301015
		1 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	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 مقیاس	ضریب	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 لوله‌های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	5.8	8	1.37931	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۴ اینچ	0301016
		1 1 16

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

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۶ اینچ	0301017
		1 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	5.3	8	1.50943	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	5.3	8	1.50943	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	5.3	8	1.50943	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	5.3	8	1.50943	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	5.3	8	1.50943	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	5.3	8	1.50943	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	5.3	8	1.50943	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۸ اینچ	0301018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضرب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضرب	بهای کل
5	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	5.1	8	1.56863	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۰ اینچ	0301019
		1 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.9	8	1.63265	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.9	8	1.63265	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.9	8	1.63265	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.9	8	1.63265	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	4.9	8	1.63265	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله‌های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.9	8	1.63265	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۲ اینچ	0301020
		1 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.8	8	1.66667	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.8	8	1.66667	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.8	8	1.66667	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.8	8	1.66667	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	4.8	8	1.66667	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.8	8	1.66667	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.8	8	1.66667	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش‌های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۴ اینچ	0301021
		1 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.6	8	1.73913	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.6	8	1.73913	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.6	8	1.73913	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.6	8	1.73913	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	4.6	8	1.73913	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.6	8	1.73913	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله‌های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.6	8	1.73913	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۶ اینچ	0301022
		1 1 22

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	4.5	8	1.77778	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.5	8	1.77778	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.5	8	1.77778	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.5	8	1.77778	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	4.5	8	1.77778	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.5	8	1.77778	1		
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.5	8	1.77778	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۲۸ اینچ	0301023
		1 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.3	8	1.86047	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.3	8	1.86047	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.3	8	1.86047	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.3	8	1.86047	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	4.3	8	1.86047	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.3	8	1.86047	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.3	8	1.86047	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۵۲ اینچ	0301024
		1 1 24

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	4.1	8	1.95122	1		
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	4.1	8	1.95122	1		
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	4.1	8	1.95122	1		
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	4.1	8	1.95122	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	4.1	8	1.95122	1		
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	4.1	8	1.95122	1		
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	4.1	8	1.95122	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	آزمایش های کنترل کیفیت جوش بهای واحد پرتونگاری از جوش لوله، شیر و اتصالات فولادی به قطر ۵۶ اینچ	0301025
		1 1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	3.9	8	2.05128	1	
2	18080901	تکنیسین پرتونگاری	نفر/ساعت	3.9	8	2.05128	1	
3	18080903	پرتونگار درجه یک	نفر/ساعت	3.9	8	2.05128	1	
4	18080905	کارگر پرتونگاری	نفر/ساعت	3.9	8	2.05128	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	3.9	8	2.05128	1	
6	27012901	چشمه اشعه پرتونگاری	دستگاه/ساعت	3.9	8	2.05128	1	
7	28220202	کرالر برای رادیوگرافی از داخل لوله برای لوله های به قطر نامی ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	3.9	8	2.05128	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0401001	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
11	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر

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	109.4	1	0.00914	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	109.4	3	0.02742	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	109.4	11	0.10055	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	109.4	8	0.07313	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	109.4	2	0.01828	0.9		
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	109.4	1	0.00914	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	109.4	3	0.02742	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	109.4	1	0.00914	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	109.4	2	0.01828	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	109.4	7	0.06399	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	109.4	873	7.97989	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0401002	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1	با م ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برایمر زنی لوله ۶ اینچ با رنگ نوع	
12		

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	75.8	1	0.01319	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	75.8	3	0.03958	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	75.8	11	0.14512	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	75.8	8	0.10554	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	75.8	2	0.02639	0.9		
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	75.8	1	0.01319	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	75.8	3	0.03958	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	75.8	1	0.01319	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	75.8	2	0.02639	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	75.8	7	0.09235	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	75.8	807	10.64644	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0401003	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
13	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر

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	58.9	1	0.01698	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	58.9	3	0.05093	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	58.9	11	0.18676	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	58.9	8	0.13582	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	58.9	2	0.03396	0.9		
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	58.9	1	0.01698	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	58.9	3	0.05093	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	58.9	1	0.01698	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	58.9	2	0.03396	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	58.9	7	0.11885	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	58.9	939	15.94228	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد ب ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۱۰ اینچ با رنگ نوع	0401004
		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	48.8	1	0.02049	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	48.8	3	0.06148	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	48.8	11	0.22541	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	48.8	8	0.16393	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	48.8	2	0.04098	0.9		
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	48.8	1	0.02049	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	48.8	3	0.06148	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	48.8	1	0.02049	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	48.8	2	0.04098	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	48.8	7	0.14344	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	48.8	973	19.93852	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۱۲ اینچ با رنگ نوع	0401005
		1 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	41.2	1	0.02427	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	41.2	3	0.07282	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	41.2	11	0.26699	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	41.2	8	0.19417	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	41.2	2	0.04854	0.9		
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	41.2	1	0.02427	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
11	24010302	جثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	41.2	3	0.07282	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	41.2	1	0.02427	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	41.2	2	0.04854	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	41.2	7	0.16990	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	41.2	986	23.93204	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۱۲ اینچ با رنگ نوع	0401006
		1 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	35.4	1	0.02825	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	35.4	3	0.08475	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	35.4	11	0.31073	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	35.4	8	0.22599	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	35.4	2	0.05650	0.9		
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	35.4	1	0.02825	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	35.4	3	0.08475	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	35.4	1	0.02825	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	35.4	2	0.05650	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	35.4	7	0.19774	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	35.4	988	27.90960	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد ب ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۱۶ اینچ با رنگ نوع	0401007
		1
		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	31.1	1	0.03215	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	31.1	3	0.09646	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	31.1	11	0.35370	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	31.1	8	0.25723	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	31.1	2	0.06431	0.9		
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	31.1	1	0.03215	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	31.1	3	0.09646	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	31.1	1	0.03215	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	31.1	2	0.06431	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	31.1	7	0.22508	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	31.1	992	31.89711	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۱۸ اینچ با رنگ نوع	0401008
		1 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	27.8	1	0.03597	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	27.8	3	0.10791	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	27.8	11	0.39568	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	27.8	8	0.28777	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	27.8	2	0.07194	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	27.8	3	0.10791	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	27.8	1	0.03597	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	27.8	2	0.07194	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	27.8	7	0.25180	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	27.8	998	35.89928	0.9	بهای کل
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد ب ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۲۰ اینچ با رنگ نوع	0401009
		1 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	24.4	1	0.04098	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	24.4	3	0.12295	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	24.4	11	0.45082	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	24.4	8	0.32787	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	24.4	2	0.08197	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	24.4	3	0.12295	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	24.4	1	0.04098	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	24.4	2	0.08197	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	24.4	7	0.28689	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	24.4	973	39.87705	0.9	بهای کل
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۲۲ اینچ با رنگ نوع	0401010
		1 110

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	22.3	1	0.04484	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	22.3	3	0.13453	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	22.3	11	0.49327	0.9	بهای کل
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	22.3	8	0.35874	0.9	بهای کل
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	22.3	2	0.08969	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای کل
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای کل
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	22.3	3	0.13453	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	22.3	1	0.04484	0.9	بهای کل
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	22.3	2	0.08969	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	22.3	7	0.31390	0.9	بهای کل
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	22.3	978	43.85650	0.9	بهای کل
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۲۴ اینچ با رنگ نوع	0401011
		1 1 11

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	20.6	1	0.04854	0.9	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	20.6	3	0.14563	0.9	
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	20.6	11	0.53398	0.9	
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	20.6	8	0.38835	0.9	
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	20.6	2	0.09709	0.9	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	20.6	3	0.14563	0.9	
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	20.6	1	0.04854	0.9	
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	20.6	2	0.09709	0.9	
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	20.6	7	0.33981	0.9	
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	20.6	986	47.86408	0.9	
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۲۶ اینچ با رنگ نوع	0401012
		1 112

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	19	1	0.05263	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	19	3	0.15789	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	19	11	0.57895	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	19	8	0.42105	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	19	2	0.10526	0.9		
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	1	0.05263	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	19	3	0.15789	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	19	1	0.05263	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	19	2	0.10526	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	19	7	0.36842	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	19	985	51.84211	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۲۸ اینچ با رنگ نوع	0401013
		1 113

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	17.7	1	0.05650	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	17.7	3	0.16949	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	17.7	11	0.62147	0.9	بهای کل
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	17.7	8	0.45198	0.9	بهای کل
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	17.7	2	0.11299	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای کل
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای کل
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	17.7	3	0.16949	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	17.7	1	0.05650	0.9	بهای کل
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	17.7	2	0.11299	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	17.7	7	0.39548	0.9	بهای کل
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	17.7	988	55.81921	0.9	بهای کل
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۳۰ اینچ با رنگ نوع	0401014
		1 114

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	16.6	1	0.06024	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	16.6	3	0.18072	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	16.6	11	0.66265	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	16.6	8	0.48193	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	16.6	2	0.12048	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	16.6	3	0.18072	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	16.6	1	0.06024	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	16.6	2	0.12048	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	16.6	7	0.42169	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	16.6	993	59.81928	0.9	بهای کل
جمع مصالح								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل 4 فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با م ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر زنی لوله ۲۲ اینچ با رنگ نوع	0401015
		1 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	15.6	1	0.06410	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	15.6	3	0.19231	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	15.6	11	0.70513	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	15.6	8	0.51282	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	15.6	2	0.12821	0.9		
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	15.6	1	0.06410	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	15.6	3	0.19231	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	15.6	1	0.06410	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	15.6	2	0.12821	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	15.6	7	0.44872	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	15.6	995	63.78205	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد ب SA2 ۱/۲ تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۲۴ اینچ با رنگ نوع	0401016
		1 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	14.8	1	0.06757	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	14.8	3	0.20270	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	14.8	11	0.74324	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	14.8	8	0.54054	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	14.8	2	0.13514	0.9		
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	14.8	1	0.06757	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	14.8	3	0.20270	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	14.8	1	0.06757	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	14.8	2	0.13514	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	14.8	7	0.47297	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	14.8	1003	67.77027	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۳۶ اینچ با رنگ نوع	0401017
		1 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی 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	1	0.07092	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	14.1	3	0.21277	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	14.1	11	0.78014	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	14.1	8	0.56738	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	14.1	2	0.14184	0.9		
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	1	0.07092	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	14.1	3	0.21277	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	14.1	1	0.07092	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	14.1	2	0.14184	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	14.1	7	0.49645	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	14.1	1012	71.77305	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۳۸ اینچ با رنگ نوع	0401018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	13.5	3	0.22222	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	13.5	11	0.81481	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	13.5	8	0.59259	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	13.5	2	0.14815	0.9		
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	13.5	1	0.07407	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	13.5	3	0.22222	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	13.5	1	0.07407	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	13.5	2	0.14815	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	13.5	7	0.51852	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	13.5	1023	75.77778	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۴۰ اینچ با رنگ نوع	0401019
		1 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	12.9	1	0.07752	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12.9	3	0.23256	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12.9	11	0.85271	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	12.9	8	0.62016	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	12.9	2	0.15504	0.9		
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	12.9	1	0.07752	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	12.9	3	0.23256	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	12.9	1	0.07752	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12.9	2	0.15504	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	12.9	7	0.54264	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	12.9	1029	79.76744	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۴۲ اینچ با رنگ نوع	0401020
		1 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12.3	3	0.24390	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12.3	11	0.89431	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	12.3	8	0.65041	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	12.3	2	0.16260	0.9		
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	1	0.08130	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	12.3	3	0.24390	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	12.3	1	0.08130	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12.3	2	0.16260	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	12.3	7	0.56911	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	12.3	1030	83.73984	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۴۴ اینچ با رنگ نوع	0401021
		1 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	11.7	1	0.08547	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.7	3	0.25641	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.7	11	0.94017	0.9		
4	18070101	استاد کار زنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	11.7	8	0.68376	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	11.7	2	0.17094	0.9		
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	11.7	1	0.08547	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.7	3	0.25641	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	11.7	1	0.08547	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.7	2	0.17094	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	11.7	7	0.59829	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	11.7	1026	87.69231	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بها ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۴۶ اینچ با رنگ نوع	0401022
		1 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی 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	1	0.08929	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.2	3	0.26786	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.2	11	0.98214	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	11.2	8	0.71429	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	11.2	2	0.17857	0.9		
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	11.2	1	0.08929	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.2	3	0.26786	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.2	1	0.08929	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.2	2	0.17857	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	11.2	7	0.62500	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	11.2	1027	91.69643	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0401023	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1 23	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر

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	10.8	1	0.09259	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.8	3	0.27778	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.8	11	1.01852	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	10.8	8	0.74074	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	10.8	2	0.18519	0.9		
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	10.8	1	0.09259	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.8	3	0.27778	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.8	1	0.09259	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.8	2	0.18519	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	10.8	7	0.64815	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	10.8	1034	95.74074	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0401024	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
1	رنگ زدایی و برابری زنی لوله ۵۲ اینچ با رنگ نوع ۱/۲SA2 تا حد B یا A	
124		

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	9.9	1	0.10101	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.9	3	0.30303	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.9	11	1.11111	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	9.9	8	0.80808	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	9.9	2	0.20202	0.9		
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	9.9	1	0.10101	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	3	0.30303	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.9	1	0.10101	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.9	2	0.20202	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	9.9	7	0.70707	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	9.9	1026	103.63636	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بای ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری لوله ۵۶ اینچ با رنگ نوع	0401025
		1 1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی 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	1	0.10753	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.3	3	0.32258	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.3	11	1.18280	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	9.3	8	0.86022	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	9.3	2	0.21505	0.9		
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	1	0.10753	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.3	3	0.32258	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.3	1	0.10753	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.3	2	0.21505	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	9.3	7	0.75269	0.9		
جمع ماشین آلات									
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
16	39100102	ماسه سند بلاست	کیلوگرم	9.3	1038	111.61290	0.9		
جمع مصالح									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد بای ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابری لوله ۵۶ اینچ با رنگ نوع	0402001
		2 1 1

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر مزی لوله ۴ اینچ با رنگ نوع	0402001
		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 15 سال	نفر/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	98.5	3	0.03046	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	98.5	11	0.11168	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	98.5	8	0.08122	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	98.5	2	0.02030	0.9		
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	98.5	1	0.01015	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	98.5	3	0.03046	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	98.5	1	0.01015	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	98.5	2	0.02030	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	98.5	7	0.07107	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر مزی لوله ۶ اینچ با رنگ نوع	0402002
		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	67.3	1	0.01486	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	67.3	3	0.04458	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	67.3	11	0.16345	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	67.3	8	0.11887	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	67.3	2	0.02972	0.9		

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	67.3	1	0.01486	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	67.3	3	0.04458	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	67.3	1	0.01486	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	67.3	2	0.02972	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	67.3	7	0.10401	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و برابررزی لوله A اینج با رنگ نوع	0402003
		2 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	53	1	0.01887	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	53	3	0.05660	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	53	11	0.20755	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	53	8	0.15094	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	53	2	0.03774	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
11	24010302	جثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	53	3	0.05660	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	53	1	0.01887	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	53	2	0.03774	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	53	7	0.13208	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۱۰ اینچ با رنگ نوع	0402004
		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 15 سال	نفر/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	43.9	3	0.06834	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	43.9	11	0.25057	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	43.9	8	0.18223	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	43.9	2	0.04556	0.9		

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	43.9	1	0.02278	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	43.9	3	0.06834	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	43.9	1	0.02278	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	43.9	2	0.04556	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	43.9	7	0.15945	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۱۲ اینچ با رنگ نوع	0402005
		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 15 سال	نفر/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	37.1	3	0.08086	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	37.1	11	0.29650	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	37.1	8	0.21563	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	37.1	2	0.05391	0.9		
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	37.1	1	0.02695	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	37.1	3	0.08086	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	37.1	1	0.02695	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	37.1	2	0.05391	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	37.1	7	0.18868	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۱۴ اینچ با رنگ نوع	0402006
		2 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	31.9	1	0.03135	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	31.9	3	0.09404	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	31.9	11	0.34483	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	31.9	8	0.25078	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	31.9	2	0.06270	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	31.9	3	0.09404	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	31.9	1	0.03135	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	31.9	2	0.06270	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	31.9	7	0.21944	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۱۶ اینچ با رنگ نوع	0402007
		2 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	28	1	0.03571	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	28	3	0.10714	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	28	11	0.39286	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	28	8	0.28571	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	28	2	0.07143	0.9		
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	28	1	0.03571	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
11	24010302	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	28	3	0.10714	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	28	1	0.03571	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	28	2	0.07143	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	28	7	0.25000	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۱۸ اینچ با رنگ نوع	0402008
		2 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	25	1	0.04000	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	25	3	0.12000	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	25	11	0.44000	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	25	8	0.32000	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	25	2	0.08000	0.9		

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	0.04000	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	25	3	0.12000	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	25	1	0.04000	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	25	2	0.08000	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	25	7	0.28000	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۰ اینچ با رنگ نوع	0402009
		2 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	22	1	0.04545	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	22	3	0.13636	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	22	11	0.50000	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	22	8	0.36364	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	22	2	0.09091	0.9		

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	22	1	0.04545	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
11	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	22	3	0.13636	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	22	1	0.04545	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	22	2	0.09091	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	22	7	0.31818	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۲ اینچ با رنگ نوع	0402010
		2 110

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	20.1	1	0.04975	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	20.1	3	0.14925	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	20.1	11	0.54726	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	20.1	8	0.39801	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	20.1	2	0.09950	0.9		

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	20.1	1	0.04975	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	20.1	3	0.14925	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	20.1	1	0.04975	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	20.1	2	0.09950	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	20.1	7	0.34826	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۴ اینچ با رنگ نوع	0402011
		2 111

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	18.5	1	0.05405	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	18.5	3	0.16216	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	18.5	11	0.59459	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	18.5	8	0.43243	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	18.5	2	0.10811	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	18.5	3	0.16216	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	18.5	1	0.05405	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	18.5	2	0.10811	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	18.5	7	0.37838	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۶ اینچ با رنگ نوع	0402012
		2 112

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	17.1	1	0.05848	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	17.1	3	0.17544	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	17.1	11	0.64327	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	17.1	8	0.46784	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	17.1	2	0.11696	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	17.1	3	0.17544	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	17.1	1	0.05848	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	17.1	2	0.11696	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	17.1	7	0.40936	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۸ اینچ با رنگ نوع	0402013
		2 113

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	15.9	1	0.06289	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	15.9	3	0.18868	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	15.9	11	0.69182	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	15.9	8	0.50314	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	15.9	2	0.12579	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	15.9	3	0.18868	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	15.9	1	0.06289	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	15.9	2	0.12579	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	15.9	7	0.44025	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۰ اینچ با رنگ نوع	0402014
		2 114

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	14.9	1	0.06711	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	14.9	3	0.20134	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	14.9	11	0.73826	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	14.9	8	0.53691	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	14.9	2	0.13423	0.9		

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	14.9	1	0.06711	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	14.9	3	0.20134	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	14.9	1	0.06711	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	14.9	2	0.13423	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	14.9	7	0.46980	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۳۲ اینچ با رنگ نوع	0402015
		2 115

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	1	0.07143	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	14	3	0.21429	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	14	11	0.78571	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	14	8	0.57143	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	14	2	0.14286	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	14	3	0.21429	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	14	1	0.07143	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	14	2	0.14286	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	14	7	0.50000	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۴ اینچ با رنگ نوع	0402016
		2 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	13.3	3	0.22556	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	13.3	11	0.82707	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	13.3	8	0.60150	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	13.3	2	0.15038	0.9		

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	13.3	1	0.07519	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	13.3	3	0.22556	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	13.3	1	0.07519	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	13.3	2	0.15038	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	13.3	7	0.52632	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۶ اینچ با رنگ نوع	0402017
		2 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	12.7	1	0.07874	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12.7	3	0.23622	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12.7	11	0.86614	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	12.7	8	0.62992	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	12.7	2	0.15748	0.9		
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	12.7	1	0.07874	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
11	24010302	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	12.7	3	0.23622	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	12.7	1	0.07874	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12.7	2	0.15748	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	12.7	7	0.55118	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۸ اینچ با رنگ نوع	0402018
		2 118

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	1	0.08197	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	12.2	3	0.24590	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	12.2	11	0.90164	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	12.2	8	0.65574	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	12.2	2	0.16393	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	12.2	3	0.24590	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	12.2	1	0.08197	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12.2	2	0.16393	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	12.2	7	0.57377	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۰ اینچ با رنگ نوع	0402019
		2 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	11.6	1	0.08621	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.6	3	0.25862	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.6	11	0.94828	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	11.6	8	0.68966	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	11.6	2	0.17241	0.9		
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	1	0.08621	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.6	3	0.25862	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.6	1	0.08621	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.6	2	0.17241	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	11.6	7	0.60345	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۲ اینچ با رنگ نوع	0402020
		2 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	11.1	1	0.09009	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	11.1	3	0.27027	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	11.1	11	0.99099	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	11.1	8	0.72072	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	11.1	2	0.18018	0.9		
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	11.1	1	0.09009	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
11	24010302	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	11.1	3	0.27027	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	11.1	1	0.09009	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	11.1	2	0.18018	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	11.1	7	0.63063	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۲۴ اینچ با رنگ نوع	0402021
		2 1 21

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	10.5	1	0.09524	0.9	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.5	3	0.28571	0.9	بهای واحد
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.5	11	1.04762	0.9	بهای واحد
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	10.5	8	0.76190	0.9	بهای واحد
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	10.5	2	0.19048	0.9	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای کل
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.5	3	0.28571	0.9	بهای واحد
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.5	1	0.09524	0.9	بهای واحد
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.5	2	0.19048	0.9	بهای واحد
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	10.5	7	0.66667	0.9	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با ک ۱/۲ SA2 تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۴۶ اینچ با رنگ نوع	0402022
		2 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	1	0.09901	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	10.1	3	0.29703	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	10.1	11	1.08911	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	10.1	8	0.79208	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	10.1	2	0.19802	0.9		

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	10.1	1	0.09901	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10.1	3	0.29703	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	10.1	1	0.09901	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10.1	2	0.19802	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	10.1	7	0.69307	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر مزی لوله ۲۸ اینچ با رنگ نوع	0402023
		2 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

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	9.7	1	0.10309	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	9.7	3	0.30928	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	9.7	11	1.13402	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	9.7	8	0.82474	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	9.7	2	0.20619	0.9		

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	9.7	1	0.10309	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9.7	3	0.30928	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	9.7	1	0.10309	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9.7	2	0.20619	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	9.7	7	0.72165	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 ½ تا حد B یا A رنگ زدایی و پرایمرزنی لوله ۵۲ اینچ با رنگ نوع	0402024
		2 1 24

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.9	3	0.33708	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.9	11	1.23596	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	8.9	8	0.89888	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	8.9	2	0.22472	0.9		

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	8.9	1	0.11236	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
11	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	3	0.33708	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.9	1	0.11236	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.9	2	0.22472	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	8.9	7	0.78652	0.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0402025	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
2 1 25	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد با گر SA2 1/2 تا حد B یا A رنگ زدایی و برابر مزی لوله ۵۶ اینچ با رنگ نوع	

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	8.4	1	0.11905	0.9		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	8.4	3	0.35714	0.9		
3	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	8.4	11	1.30952	0.9		
4	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
5	18070201	(ماسه زن) سند بلاست کار	نفر/ساعت	8.4	8	0.95238	0.9		
6	18071203	کمک پوشش کار	نفر/ساعت	8.4	2	0.23810	0.9		
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	8.4	1	0.11905	0.9		
8	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
9	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
10	23021102	دامپر ۲ تن هیدرولیکی، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
11	24010302	جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
12	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	3	0.35714	0.9		
13	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	8.4	1	0.11905	0.9		
14	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8.4	2	0.23810	0.9		
15	27020101	دیگ و مخزن ماسه پاشی، به ظرفیت حدود ۵۰۰ کیلوگرم با شیلنگ و نازل مربوط	دستگاه/ساعت	8.4	7	0.83333	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0403001	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
3 1 1	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با ضد رنگ روی قطر ۴ اینچ	

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲ اینچ	0403001
		3 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	500	2	0.00400	0.32		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.32		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.32		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.32		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.32		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.32		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.32		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.32		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۶ اینچ	0403002
		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	500	2	0.00400	0.47		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.47		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.47		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.47		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.47		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.47		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.47		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.47		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۸ اینچ	0403003
		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	500	2	0.00400	0.63		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.63		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.63		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.63		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.63		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.63		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.63		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.63		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۱۰ اینچ	0403004
		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	500	2	0.00400	0.79		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.79		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.79		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.79		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.79		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.79		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.79		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.79		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۱۲ اینچ	0403005
		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	500	2	0.00400	0.95		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.95		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.95		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.95		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	0.95		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	0.95		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.95		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	0.95		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0403006	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
3 16	اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۱۴ 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	500	2	0.00400	1.11		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.11		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.11		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.11		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.11		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.11		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.11		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.11		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۱۶ اینچ	0403007
		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	500	2	0.00400	1.27		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.27		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.27		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.27		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.27		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.27		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.27		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.27		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۱۸ اینچ	0403008
		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 15 سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	1.42		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.42		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.42		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.42		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.42		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.42		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.42		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.42		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۰ اینچ	0403009
		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	500	2	0.00400	1.58		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.58		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.58		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.58		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.58		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.58		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.58		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.58		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۲ اینچ	0403010
		3 110

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	500	2	0.00400	1.74		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.74		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.74		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.74		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.74		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.74		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.74		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.74		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۴ اینچ	0403011
		3 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	500	2	0.00400	1.9		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.9		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.9		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.9		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	1.9		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	1.9		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.9		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	1.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۶ اینچ	0403012
		3 112

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	500	2	0.00400	2.05		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.05		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.05		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.05		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.05		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.05		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.05		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.05		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۸ اینچ	0403013
		3 113

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	500	2	0.00400	2.21		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.21		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.21		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.21		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.21		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.21		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.21		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.21		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۰ اینچ	0403014
		3 114

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	500	2	0.00400	2.37		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.37		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.37		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.37		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.37		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.37		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.37		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.37		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۲ اینچ	0403015
		3 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

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	500	2	0.00400	2.53		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.53		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.53		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.53		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.53		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.53		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.53		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.53		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۴ اینچ	0403016
		3 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	2.68		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.68		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.68		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.68		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.68		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.68		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.68		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.68		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۶ اینچ	0403017
		3 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	2.84		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.84		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.84		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.84		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	2.84		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	2.84		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.84		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	2.84		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۸ اینچ	0403018
		3 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	3		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۰ اینچ	0403019
		3 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	3.16		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.16		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.16		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.16		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.16		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.16		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.16		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.16		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۲ اینچ	0403020
		3 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	3.32		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.32		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.32		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.32		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.32		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.32		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.32		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.32		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۲ اینچ	0403021
		3 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	3.47		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.47		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.47		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.47		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.47		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.47		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.47		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.47		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۶ اینچ	0403022
		3 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

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	500	2	0.00400	3.63		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.63		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.63		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.63		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.63		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.63		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.63		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.63		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۲۸ اینچ	0403023
		3 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	500	2	0.00400	3.79		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.79		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.79		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.79		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	3.79		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	3.79		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.79		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	3.79		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۵۲ اینچ	0403024
		3 1 24

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

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	500	2	0.00400	4.11		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	4.11		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.11		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.11		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.11		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	4.11		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	4.11		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	4.11		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۴ فصل چهارم - رنگ زدایی و رنگ آمیزی

کد ردیف	شرح	واحد
0403025	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
3 1 25	اجرای یک لایه برابر با صد رنگ روی قطر ۵۶ 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	500	2	0.00400	4.42		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	500	30	0.06000	4.42		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.42		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.42		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	500	10	0.02000	4.42		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	500	30	0.06000	4.42		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جرتقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	4.42		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	500	10	0.02000	4.42		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0404001	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد	متر
4 1 1	اجرای یک لایه ضد رنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲ اینچ	

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲ اینچ	0404001
		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	150	2	0.01333	0.32		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.32		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.32		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.32		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.32		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.32		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.32		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.32		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۶ اینچ	0404002
		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 ۱۵ سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	0.47		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.47		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.47		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.47		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.47		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.47		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.47		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.47		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۸ اینچ	0404003
		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	150	2	0.01333	0.63		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.63		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.63		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.63		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.63		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.63		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.63		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.63		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۰ اینچ	0404004
		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	150	2	0.01333	0.79		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.79		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.79		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.79		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.79		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.79		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.79		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.79		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲ اینچ	0404005
		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 15 سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	0.95		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.95		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.95		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.95		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	0.95		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	0.95		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.95		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	0.95		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲ اینچ	0404006
		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	150	2	0.01333	1.11		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.11		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.11		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.11		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.11		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.11		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.11		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.11		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۶ اینچ	0404007
		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	150	2	0.01333	1.27		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.27		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.27		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.27		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.27		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.27		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.27		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.27		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۸ اینچ	0404008
		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 ۱۵ سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	1.42		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.42		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.42		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.42		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.42		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.42		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.42		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.42		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۰ اینچ	0404009
		4 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	150	2	0.01333	1.58		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.58		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.58		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.58		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.58		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.58		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.58		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.58		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۲ اینچ	0404010
		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 ۱۵ سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	1.74		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.74		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.74		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.74		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.74		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.74		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.74		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.74		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲۲/۳	0404011
		4 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 15 سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	1.9		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.9		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.9		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.9		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	1.9		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	1.9		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.9		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	1.9		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۲۶ اینچ	0404012
		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 15 سال	نفر/ساعت	150	2	0.01333	2.05		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.05		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.05		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.05		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.05		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.05		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.05		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.05		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۸ اینچ	0404013
		4 113

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	150	2	0.01333	2.21		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.21		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.21		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.21		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.21		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.21		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.21		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.21		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۳۰ اینچ	0404014
		4 114

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	150	2	0.01333	2.37		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.37		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.37		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.37		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.37		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.37		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.37		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.37		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۲ اینچ	0404015
		4 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	2.53		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.53		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.53		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.53		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.53		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.53		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.53		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.53		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۳ اینچ	0404016
		4 1 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	150	2	0.01333	2.68		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.68		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.68		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.68		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.68		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.68		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.68		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.68		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۶ اینچ	0404017
		4 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	2.84		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.84		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.84		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.84		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	2.84		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	2.84		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.84		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	2.84		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۸ اینچ	0404018
		4 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	3		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۴۰ اینچ	0404019
		4 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	3.16		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.16		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.16		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.16		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.16		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.16		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.16		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.16		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۲ اینچ	0404020
		4 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	3.32		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.32		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.32		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.32		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.32		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.32		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.32		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.32		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۲ اینچ	0404021
		4 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	3.47		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.47		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.47		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.47		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.47		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.47		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.47		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.47		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۴۶ اینچ	0404022
		4 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

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	150	2	0.01333	3.63		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.63		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.63		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.63		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.63		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.63		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.63		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.63		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۲۸ اینچ	0404023
		4 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	3.79		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.79		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.79		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.79		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	3.79		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	3.79		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.79		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	3.79		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۵۲ اینچ	0404024
		4 1 24

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	4.11		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	4.11		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.11		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.11		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.11		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	4.11		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	4.11		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	4.11		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	رنگ زدایی و رنگ آمیزی بهای واحد اجرای یک لایه ضدزنگ و دو لایه رنگ آلومینیوم روی لوله به قطر ۱۵۶ اینچ	0404025
		4 1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی 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	2	0.01333	4.42		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	150	30	0.20000	4.42		
3	18070101	استاد کار رنگ زدایی و رنگ آمیزی	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.42		
4	18070501	رنگ کار درجه یک	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.42		
5	18070502	رنگ کار درجه دو	نفر/ساعت	150	10	0.06667	4.42		
6	18070503	کمک رنگ کار	نفر/ساعت	150	30	0.20000	4.42		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
7	24010301	جراثیم خردو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	4.42		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	150	10	0.06667	4.42		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیرا اینچ نا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501001
		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	1.4	1	0.71429	0.8	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1.4	2	1.42857	0.8	بهای واحد
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای کل
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.4	2	1.42857	0.8	بهای واحد
5	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای کل
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای کل
7	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای واحد
8	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای کل
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.4	1	0.71429	0.8	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲ اینچ نا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501002
		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	0.75	1	1.33333	0.6	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.75	2	2.66667	0.6	بهای واحد
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای کل
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.75	2	2.66667	0.6	بهای واحد
5	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای کل
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای کل
7	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای واحد
8	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای کل
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.75	1	1.33333	0.6	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501003
		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	0.5	1	2.00000	0.6	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.5	2	4.00000	0.6	بهای واحد
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای کل
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.5	2	4.00000	0.6	بهای واحد
5	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای کل
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای کل
7	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای واحد
8	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای کل
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.5	1	2.00000	0.6	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501004	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	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	0.55	1	1.81818	0.6		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.55	2	3.63636	0.6		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.55	2	3.63636	0.6		
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
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	0.55	1	1.81818	0.6		
9	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
10	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
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	0.55	1	1.81818	0.6		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.55	1	1.81818	0.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501005
		1 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	0.44	1	2.27273	0.6		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
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	1	2.27273	0.6		
9	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
10	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
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	0.44	1	2.27273	0.6		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501006
		1 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	0.363	1	2.75482	0.6		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.363	2	5.50964	0.6		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.363	2	5.50964	0.6		
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
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	0.363	1	2.75482	0.6		
9	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
10	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
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	0.363	1	2.75482	0.6		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.363	1	2.75482	0.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501007	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۱۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	عدد
1 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	0.44	1	2.27273	0.6		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
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	0.44	1	2.27273	0.6		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
12	24010106	جراثیمی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.44	0.5	1.13636	0.6		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.44	1	2.27273	0.6		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.44	2	4.54545	0.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501008	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۱۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	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 15 سال	نفر/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
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	0.385	1	2.59740	0.8		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
12	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.385	0.5	1.29870	0.8		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.385	1	2.59740	0.8		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.385	2	5.19481	0.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۱۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501009
		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	0.33	1	3.03030	0.8		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
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	0.33	1	3.03030	0.8		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
12	24010106	جرتقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.33	0.5	1.51515	0.8		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.33	1	3.03030	0.8		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.33	2	6.06061	0.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501010	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۱۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	عدد
1		
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	0.286	1	3.49650	0.8		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
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	0.286	1	3.49650	0.8		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
12	24010106	جرتقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.286	0.5	1.74825	0.8		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.286	1	3.49650	0.8		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.286	2	6.99301	0.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501011	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۱۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	عدد
1 111		

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	0.253	1	3.95257	0.8		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
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	0.253	1	3.95257	0.8		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
12	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.253	0.5	1.97628	0.8		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.253	1	3.95257	0.8		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.253	2	7.90514	0.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501012
		1 112

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	0.231	1	4.32900	0.8		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
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	0.231	1	4.32900	0.8		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
12	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.231	0.5	2.16450	0.8		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.231	1	4.32900	0.8		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.231	2	8.65801	0.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501013
		1 113

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	0.22	1	4.54545	0.95		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
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	0.22	1	4.54545	0.95		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
12	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.22	0.5	2.27273	0.95		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.22	1	4.54545	0.95		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.22	2	9.09091	0.95		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501014	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ نا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	عدد
1 114		

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	0.209	1	4.78469	0.95		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
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	0.209	1	4.78469	0.95		
10	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
11	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
12	24010106	جرقه‌بلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.209	0.5	2.39234	0.95		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
14	26020701	دستگاه برش پخ یا ارب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.209	1	4.78469	0.95		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.209	2	9.56938	0.95		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501015
		1 115

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.193	1	5.18135	0.95		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
				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	0.193	1	5.18135	0.95		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.193	0.5	2.59067	0.95		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.193	1	5.18135	0.95		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.193	2	10.36269	0.95		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501016
		1 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.182	2	10.98901	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.182	2	10.98901	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.182	2	10.98901	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.182	2	10.98901	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	0.182	1	5.49451	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.182	0.5	2.74725	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.182	2	10.98901	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.182	1	5.49451	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.182	2	10.98901	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501017
		1 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.171	1	5.84795	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.171	2	11.69591	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.171	2	11.69591	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.171	2	11.69591	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.171	2	11.69591	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	0.171	1	5.84795	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.171	0.5	2.92398	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.171	2	11.69591	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.171	1	5.84795	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.171	2	11.69591	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.16	1	6.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	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	0.16	1	6.25000	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.16	0.5	3.12500	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501019
		1 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.149	1	6.71141	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	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	0.149	1	6.71141	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.149	0.5	3.35570	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرآلات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501020
		1
		1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.138	1	7.24638	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	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	0.138	1	7.24638	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.138	0.5	3.62319	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501021
		1 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.16	1	6.25000	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.16	1.5	9.37500	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.16	2	12.50000	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.16	2.5	15.62500	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.16	2.5	15.62500	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.16	3	18.75000	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	0.16	1	6.25000	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
13	24010106	جرقه‌بلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.16	3	18.75000	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.16	1	6.25000	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.16	2.5	15.62500	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501022
		1 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.149	1	6.71141	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.149	2	13.42282	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.149	3	20.13423	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.149	3	20.13423	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.149	3	20.13423	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	0.149	1	6.71141	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.149	3	20.13423	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.149	1	6.71141	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.149	3	20.13423	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501023
		1 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.138	1	7.24638	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.138	2	14.49275	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.138	3	21.73913	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.138	3	21.73913	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.138	3	21.73913	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	0.138	1	7.24638	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.138	3	21.73913	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.138	1	7.24638	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.138	3	21.73913	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501024
		1 124

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12010302	تکنسین عمومی کارگاه، با سابقه ۱۰ تا ۱۵ سال	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.127	2	15.74803	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.127	2	15.74803	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.127	3	23.62205	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.127	3	23.62205	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.127	3	23.62205	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	0.127	1	7.87402	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.127	3	23.62205	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.127	3	23.62205	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501025
		1 1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.118	1	8.47458	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.118	2	16.94915	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.118	2	16.94915	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.118	3	25.42373	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.118	3	25.42373	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.118	3	25.42373	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	0.118	1	8.47458	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.118	3	25.42373	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.118	1	8.47458	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.118	3	25.42373	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501026
		1 1 26

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	0.127	1	7.87402	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.127	2	15.74803	1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.127	2	15.74803	1	
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	0.127	4	31.49606	1	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.127	4	31.49606	1	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.127	4	31.49606	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	0.127	1	7.87402	1	
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.127	4	31.49606	1	
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.127	1	7.87402	1	
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.127	4	31.49606	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۵۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	0501027
		1 127

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.116	1	8.62069	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.116	2	17.24138	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.116	2	17.24138	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.116	4	34.48276	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.116	4	34.48276	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.116	4	34.48276	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	0.116	1	8.62069	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.116	4	34.48276	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.116	1	8.62069	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.116	4	34.48276	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0501028	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد نصب شیر ۵۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ در هر نقطه از طول خط لوله	عدد
1 128		

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	0.11	1	9.09091	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	0.11	2	18.18182	1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
4	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	0.11	2	18.18182	1		
5	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.11	4	36.36364	1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.11	4	36.36364	1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	0.11	4	36.36364	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	0.11	1	9.09091	1		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
12	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
13	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
14	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	0.11	4	36.36364	1		
15	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.11	1	9.09091	1		
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.11	4	36.36364	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0502001	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	جفت
2 11		

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502001
		2 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	24	2	0.08333	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	24	20	0.83333	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	24	10	0.41667	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	24	10	0.41667	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	24	10	0.41667	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502002
		2 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	14	2	0.14286	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	14	20	1.42857	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	14	10	0.71429	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	14	10	0.71429	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	14	10	0.71429	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۳ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502003
		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 15 سال	نفر/ساعت	9	2	0.22222	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	9	20	2.22222	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502004
		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 15 سال	نفر/ساعت	7	2	0.28571	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	7	20	2.85714	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502005
		2 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	0.36364	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	11	10	0.90909	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11	10	0.90909	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	11	10	0.90909	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010102	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	11	10	0.90909	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502006
		2 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	4	0.44444	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010102	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط لوله	0502007
		2 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	7.5	4	0.53333	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010102	جرثقیل کفی ۳ تن با کامیون ۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط لول	0502008
جفت		2 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	12	6	0.50000	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	20	1.66667	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	12	20	1.66667	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	12	10	0.83333	1.1		
6	24010105	جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱۲ اینچ نا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط لوله	0502009
جفت		2 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	10.5	6	0.57143	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	10.5	10	0.95238	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.5	20	1.90476	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	10.5	20	1.90476	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	10.5	10	0.95238	1.1		
6	24010105	جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	10.5	10	0.95238	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	10.5	10	0.95238	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد	0502010
بهای	اتصال يك جفت فلنج ۱۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	2 110

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 15 سال	نفر/ساعت	9	6	0.66667	1.1	
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	20	2.22222	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	9	20	2.22222	1.1	
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	9	10	1.11111	1.1	
6	24010105	جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1	
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۳ تن	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۱۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502011
جفت		2 111

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 15 سال	نفر/ساعت	8	6	0.75000	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	8	20	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	8	10	1.25000	1.1		
6	24010105	جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۰ اینچ نا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502012
جفت		2 112

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	7.2	6	0.83333	1.1	
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.2	10	1.38889	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.2	20	2.77778	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.2	20	2.77778	1.1	
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	7.2	10	1.38889	1.1	
6	24010105	جرثقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	7.2	10	1.38889	1.1	
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۳ تن	دستگاه/ساعت	7.2	10	1.38889	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۲ اینچ نا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502013
جفت		2 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	7.5	8	1.06667	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.5	20	2.66667	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.5	20	2.66667	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.5	20	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	7.5	10	1.33333	1.1		
6	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	7.5	10	1.33333	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۴ اینچ نا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502014
جفت		2 114

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	7.1	8	1.12676	1.1	
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	7.1	20	2.81690	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.1	20	2.81690	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	7.1	20	2.81690	1.1	
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	7.1	10	1.40845	1.1	
6	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	7.1	10	1.40845	1.1	
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	7.1	10	1.40845	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۶ اینچ نا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط	0502015
جفت		2 115

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 15 سال	نفر/ساعت	6.5	8	1.23077	1.1	بهای کل
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.5	20	3.07692	1.1	بهای واحد
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.5	20	3.07692	1.1	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.5	20	3.07692	1.1	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	6.5	10	1.53846	1.1	بهای کل
6	24010106	جرثقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.5	10	1.53846	1.1	بهای واحد
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	6.5	10	1.53846	1.1	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502016
		2 116

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	8	1.29032	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.2	20	3.22581	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.2	20	3.22581	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.2	20	3.22581	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	6.2	10	1.61290	1.1		
6	24010106	جرقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.2	10	1.61290	1.1		
7	24011201	جرقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	6.2	10	1.61290	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۳۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502017
جفت		2 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	6.7	10	1.49254	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.7	20	2.98507	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.7	20	2.98507	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.7	20	2.98507	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	6.7	10	1.49254	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.7	10	1.49254	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	6.7	20	2.98507	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۳۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502018
		2 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	6.3	10	1.58730	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	6.3	20	3.17460	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.3	20	3.17460	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	6.3	20	3.17460	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	6.3	10	1.58730	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	6.3	10	1.58730	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	6.3	20	3.17460	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۳۴ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502019
جفت		2 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	5.9	10	1.69492	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.9	20	3.38983	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	20	3.38983	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.9	20	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	5.9	10	1.69492	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.9	10	1.69492	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	5.9	20	3.38983	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۳۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502020
جفت		2 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	5.5	10	1.81818	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	5.5	20	3.63636	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.5	20	3.63636	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	5.5	20	3.63636	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	5.5	10	1.81818	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	5.5	10	1.81818	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	5.5	20	3.63636	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502021
جفت		2 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	4.8	10	2.08333	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.8	20	4.16667	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.8	20	4.16667	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.8	20	4.16667	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	4.8	10	2.08333	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.8	10	2.08333	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	4.8	20	4.16667	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۴۰ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502022
جفت		2 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	4.4	10	2.27273	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	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	4.4	10	2.27273	1.1		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	10	2.27273	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502023
جفت		2 1 23

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	4.4	10	2.27273	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4.4	20	4.54545	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	4.4	10	2.27273	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4.4	10	2.27273	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	4.4	20	4.54545	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۴ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502024
		2 1 24

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
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	4	10	2.50000	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	4	20	5.00000	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	4	10	2.50000	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۴۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502025
جفت		2 1 25

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	3.7	10	2.70270	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.7	20	5.40541	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	20	5.40541	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.7	20	5.40541	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	3.7	10	2.70270	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.7	10	2.70270	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	3.7	20	5.40541	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای جفت	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۲۸ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502026
		2 1 26

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	3.5	10	2.85714	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.5	20	5.71429	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.5	20	5.71429	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.5	20	5.71429	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	3.5	10	2.85714	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.5	10	2.85714	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	3.5	20	5.71429	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
بهای	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۵۲ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	0502027
جفت		2 1 27

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	3.2	10	3.12500	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3.2	20	6.25000	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.2	20	6.25000	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3.2	20	6.25000	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	3.2	10	3.12500	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3.2	10	3.12500	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	3.2	20	6.25000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0502028	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد اتصال يك جفت فلنج ۵۶ اینچ تا کلاس ۶۰۰ به یکدیگر در هر نقطه از خط ل	جفت
2 128		

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	3	10	3.33333	1.1		
2	18010301	ریگر	نفر/ساعت	3	20	6.66667	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3	20	6.66667	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	3	20	6.66667	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	3	10	3.33333	1.1		
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	3	10	3.33333	1.1		
7	24011201	جرثقیل دستی، تا ۲ تن	دستگاه/ساعت	3	20	6.66667	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	عدد
0503001	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد (خط لوله ۲ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	3 11

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد (خط لوله ۲ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	0503001
		3 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	1	6	6.00000	1.1	
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	24	24.00000	1.1	
5	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
6	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
7	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
8	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
9	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	6	6.00000	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد (خط لوله ۶ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	0503002
		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	1	8	8.00000	1.1		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	32	32.00000	1.1		
5	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
6	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
7	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
8	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
9	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد (خط لوله ۸ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	0503003
		3 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	1	10	10.00000	1.1	
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	40	40.00000	1.1	
5	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
6	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
7	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
8	24010106	جرقه‌بلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
9	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	10	10.00000	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله ۱۰ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	0503004
		3 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	1	12	12.00000	1.1	
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	48	48.00000	1.1	
5	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
6	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
7	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
8	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
9	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	12	12.00000	1.1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0503005	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله ۱۲ اینچ به لوله اصلی حاوی جریان (با هر قطر (HOT TAP) اتصال گرم	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	1	14	14.00000	1.1		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	56	56.00000	1.1		
5	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
6	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
7	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
8	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
9	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
11	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	14	14.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0504001	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۴ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	عدد
4 11		

کد ردیف	شرح	واحد
0504001	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد	عدد
4	خط لوله به قطر ۴ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	
11		

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	1	1	1.00000	9		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	3	3.00000	9		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	9		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	9		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	9		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	9		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	9		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	9		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۶ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	0504002
		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 ۱۵ سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	3	3.00000	11.5		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010106	جرقه‌بلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	11.5		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	11.5		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	11.5		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۸ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	0504003
		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	1	1	1.00000	14.5		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	3	3.00000	14.5		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	14.5		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	14.5		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	14.5		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۱۰ اینچ به لوله اصلی با استفاده (HOT TAP) اتصال گرم	0504004
		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	1	1.00000	17		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	4	4.00000	17		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	17		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	17		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	17		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	17		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	17		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	17		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	17		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۱۲ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) نصال گرم	0504005
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	4	4.00000	20		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	20		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	20		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	20		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	20		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	20		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	20		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	20		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۱۴ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	0504006
		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	1	1	1.00000	21.5		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	4	4.00000	21.5		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	21.5		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	21.5		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	21.5		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۱۶ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	0504007
		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	1	1	1.00000	23		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	5	5.00000	23		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	23		
					جمع نیروی انسانی				
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010301	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	23		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	23		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	23		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	23		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	23		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	23		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۱۸ اینچ به لوله اصلی با استفاده از (HOT TAP) اتصال گرم	0504008
		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	1	1.00000	24.5		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	5	5.00000	24.5		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
					جمع نیروی انسانی				
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010301	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	24.5		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	24.5		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	24.5		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	نصب شیرالات و اتصالات بهای واحد خط لوله به قطر ۲۰ اینچ به لوله اصلی با استفاده (HOT TAP) اتصال گرم	0504009
		4 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	1	1.00000	26		
2	13041001	متصدی کمپرسور	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	5	5.00000	26		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
6	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
7	18060402	جوشکار درجه یک خط لوله و مخزن	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
8	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
9	18080801	(استادکار انشعابات گرم) هات تاپ	نفر/ساعت	1	1	1.00000	26		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	26		
11	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	26		
12	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	26		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	26		
14	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	26		
15	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	26		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۴ اینچ با جاده و راه آهن شامل استقرار	0601001
		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	1	1	1.00000	48	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	48	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای کل
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	48	بهای کل
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	48	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای کل
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	48	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	48	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌گیری کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	48	بهای کل
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	48	بهای کل
14	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	48	بهای واحد
15	27010901	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۱۲-۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	48	بهای کل
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	48	بهای کل
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۶ اینچ با جاده و راه آهن شامل استقرار	0601002
		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	1	1	1.00000	52	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	52	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	52	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	52	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	52	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	52	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	52	بهای واحد
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	52	بهای واحد
14	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	52	بهای واحد
15	27010901	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۱۲-۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	52	بهای واحد
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	52	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۸ اینچ با جاده و راه آهن شامل استقرار	0601003
		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	1	1	1.00000	55	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	55	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	55	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	55	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	55	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	55	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌گیری کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	55	بهای واحد
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	55	بهای واحد
14	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	55	بهای واحد
15	27010901	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۱۲-۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	55	بهای واحد
16	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
17	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
18	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	55	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۱۰ اینچ با جاده و راه آهن شامل استق	0601004
		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	1	1	1.00000	60	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	60	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	60	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌گیری کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	60	بهای واحد
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	60	بهای واحد
14	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
15	27010901	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۱۲-۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۱۲ اینچ با جاده و راه آهن شامل استق	0601005
		1
		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	1	1	1.00000	60	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	60	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	60	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌گیری کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	60	بهای واحد
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	60	بهای واحد
14	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
15	27010902	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۳۰-۱۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	60	بهای واحد
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	60	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۲۰ اینچ با جاده و راه آهن شامل استق	0601006
		1
		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	1	1	1.00000	70	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	70	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای کل
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	70	بهای کل
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	70	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای کل
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	70	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	70	بهای واحد
11	24010106	جرتقیلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	70	بهای کل
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	70	بهای کل
14	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	70	بهای واحد
15	27010902	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۳۰-۱۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	70	بهای کل
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	70	بهای کل
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش اول اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۲۴ اینچ با جاده و راه آهن شامل استق	0601007
		1 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	1	1	1.00000	78	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	78	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	78	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	78	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	23010504	وانت ۲ تا ۳ تن جفت دیفرانسیل، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	78	بهای کل
10	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	78	بهای واحد
11	24010106	جرقه‌گیری کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.2	0.20000	78	بهای واحد
12	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
13	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	0.4	0.40000	78	بهای واحد
14	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	78	بهای واحد
15	27010902	(Boring Machine) ماشین سوراخ کن دیزلی، برای لوله ۳۰-۱۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	78	بهای واحد
16	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
17	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.4	0.40000	78	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

یک قلم	شرح	کد ردیف
	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۲ اینچ با جاده و راه آهن شامل ادامه	0602001
		2 11

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۴ اینچ با جاده و راه آهن شامل ادامه	0602001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	12		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	12		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	12		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	12		
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	12		
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	12		
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	12		
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	12		
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	1	1.00000	12		
10	23020305	تریلی کمر شکن ۷ محور با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
12	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
14	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	1	1.00000	12		
15	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
16	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
17	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	12		
18	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۶ اینچ با جاده و راه آهن شامل ادامه	0602002
		2
		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	1	1	1.00000	15	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	15	
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	15	
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	15	
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	15	
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	15	
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	15	
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	15	
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	1	1	1.00000	15	
10	23020305	تریلی کمر شکن ۷ محور با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
12	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
14	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	1	1.00000	15	
15	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
16	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
17	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	15	
18	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	15	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۸ اینچ با جاده و راه آهن شامل ادامه	0602003
		2 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	1	1	1.00000	16	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16	بهای واحد
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16	بهای واحد
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	16	بهای واحد
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	1	1	1.00000	16	بهای کل
10	23020305	تریلی کمر شکن ۷ محور با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
12	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
14	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	1	1.00000	16	بهای واحد
15	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
16	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
17	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16	بهای واحد
18	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	16	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۱۰ اینچ با جاده و راه آهن شامل اداام	0602004
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	18		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	18		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	18		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	18		
5	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	18		
6	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	18		
7	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	18		
8	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	18		
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	1	1.00000	18		
10	23020305	تریلی کمر شکن ۷ محور با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
11	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
12	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
13	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
14	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	1.00000	18		
15	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
16	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
17	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	18		
18	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	18		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0602005	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۱۲ اینچ با جاده و راه آهن شامل اداام	یک قلم
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 15 سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	16		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	16		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	16		
9	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	16		
				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	1	2	2.00000	16		
11	23020303	تریلی کمر شکن با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16		
12	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16		
13	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16		
14	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16		
15	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	16		
16	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	1	1.00000	16		
17	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	16		
18	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	16		
19	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	16		
20	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منقبذاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	16		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۲۰ اینچ با جاده و راه آهن شامل اداام	0602006
		2 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 15 سال	نفر/ساعت	1	1	1.00000	22	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	22	
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	22	
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	22	
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	22	
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	22	
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	22	
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	22	
9	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	22	
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	1	2	2.00000	22	
11	23020303	تریلی کمر شکن با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	22	
12	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	22	
13	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	22	
14	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	22	
15	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	22	
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	1	1	1.00000	22	
17	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	22	
18	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	22	
19	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	22	
20	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	22	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
یک قلم	عبور از مانع بهای واحد بخش دوم اجرای عملیات تقاطع خط لوله ۲۴ اینچ با جاده و راه آهن شامل اداام	0602007
		2 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	1	1.00000	28		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	28		
3	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	28		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	28		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	28		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	28		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	28		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	28		
9	18071201	پوشش کار سرد درجه یک	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	28		
				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	1	2	2.00000	28		
11	23020303	تریلی کمر شکن با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	28		
12	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	28		
13	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	28		
14	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	28		
15	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	28		
16	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	1	1.00000	28		
17	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات (تک فاز	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	28		
18	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	28		
19	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	28		
20	27011601	(Detector Holiday) دستگاه منفذیاب عایق	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	28		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701001	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۴ اینچ	متر
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	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	106.7	3	0.02812	1	بهای واحد
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای واحد
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای کل
6	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشنی)	نفر/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای واحد
7	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
8	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	106.7	5	0.04686	1	بهای واحد
9	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
10	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	106.7	2	0.01874	1	بهای واحد
11	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای کل
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	106.7	2	0.01874	1	بهای کل
13	23020501	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای واحد
14	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
15	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای واحد
16	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
17	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای واحد
18	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
19	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای واحد
20	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	106.7	2	0.01874	1	بهای کل
21	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای واحد
22	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
23	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای واحد
24	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) (تک فاز	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
25	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	106.7	0.5	0.00469	1	بهای واحد
26	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	106.7	5	0.04686	1	بهای کل
27	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای واحد
28	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	106.7	1	0.00937	1	بهای کل
جمع ماشین آلات								

واحد	شرح	كد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲ اینچ	0701001
		1
		11

فعالیت فعالیت عمومی	
اکیب	
جمع	

جمع فعالیت عمومی

بهاي كل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701002	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۶ اینچ	متر
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	105.6	1	0.00947	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	105.6	3	0.02841	1	
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
6	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
7	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
8	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	105.6	5	0.04735	1	
9	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
10	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	105.6	2	0.01894	1	
11	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
12	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
13	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	105.6	3	0.02841	1	
14	23020501	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
15	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
16	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
17	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
18	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
19	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
20	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
21	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	105.6	2	0.01894	1	
22	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
24	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
26	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	105.6	0.5	0.00473	1	
27	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	105.6	5	0.04735	1	
28	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	105.6	1	0.00947	1	
29	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	105.6	2	0.01894	1	

کد ردیف	شرح	واحد
0701002	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۶ اینچ	متر
1		
1 2		

فعاليات

اکیب									
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
0701003	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۸ اینچ	متر
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	103.4	1	0.00967	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	103.4	3	0.02901	1	
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
6	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
7	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	103.4	2	0.01934	1	
8	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	103.4	5	0.04836	1	
9	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	103.4	2	0.01934	1	
10	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	103.4	2	0.01934	1	
11	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
12	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
13	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	103.4	3	0.02901	1	
14	23020501	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
15	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
16	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
17	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
18	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
19	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
20	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
21	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	103.4	2	0.01934	1	
22	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
23	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	103.4	2	0.01934	1	
24	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
25	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
26	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	103.4	0.5	0.00484	1	
27	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	103.4	1	0.00967	1	
28	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	103.4	4	0.03868	1	
29	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	103.4	2	0.01934	1	

واحد	شرح	كد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۸ اینچ	0701003
		1 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	103.4	2	0.01934	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهاي كل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701004	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۰ اینچ	متر
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	102.3	1	0.00978	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	102.3	3	0.02933	1	
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
6	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
7	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
8	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	102.3	5	0.04888	1	
9	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
10	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
11	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
12	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
13	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	102.3	3	0.02933	1	
14	23020501	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
15	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
16	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
17	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
18	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
19	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
20	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
21	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
22	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
23	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
24	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
25	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	102.3	0.5	0.00489	1	
26	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
27	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
28	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	102.3	1	0.00978	1	
29	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا	دستگاه/ساعت	102.3	4	0.03910	1	

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۰ اینچ	0701004
		1
		14

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
اینچ ۱۲								
30	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
31	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	102.3	2	0.01955	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701005	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۲ اینچ	متر
1		
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	100.1	1	0.00999	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	100.1	3	0.02997	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	100.1	2	0.01998	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	100.1	5	0.04995	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	100.1	2	0.01998	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	100.1	2	0.01998	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	100.1	0.5	0.00500	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	100.1	3	0.02997	1		
15	23020501	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۵۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
20	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
22	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
23	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
24	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	100.1	2	0.01998	1		
26	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	100.1	0.5	0.00500	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1		
		گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۲ اینچ	0701005
		1 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب
29	27011201	دستگاه/ساعت	100.1	1	0.00999	1	
30	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	100.1	4	0.03996	1
31	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	100.1	2	0.01998	1
32	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	100.1	2	0.01998	1
جمع ماشین آلات							
جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701006	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۶ اینچ	متر
1		
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	97.9	1	0.01021	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	97.9	3	0.03064	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	97.9	0.5	0.00511	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	97.9	0.5	0.00511	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	97.9	0.5	0.00511	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	97.9	2	0.02043	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	97.9	6	0.06129	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	97.9	2	0.02043	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	97.9	2	0.02043	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	97.9	0.5	0.00511	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	97.9	3	0.03064	1		
15	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	97.9	0.5	0.00511	1		
20	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
22	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
23	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
24	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	97.9	2	0.02043	1		
26	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	97.9	0.5	0.00511	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1		
		گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۶ اینچ	0701006
		1 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب
29	27011201	دستگاه/ساعت	97.9	1	0.01021	1	
30	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	97.9	4	0.04086	1
31	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	97.9	2	0.02043	1
32	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	97.9	2	0.02043	1
جمع ماشین آلات							
جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701007	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۸ اینچ	متر
1		
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	93.5	1	0.01070	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	93.5	3	0.03209	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	93.5	0.5	0.00535	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	93.5	0.5	0.00535	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	93.5	0.5	0.00535	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	93.5	2	0.02139	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	93.5	6	0.06417	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	93.5	2	0.02139	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	93.5	2	0.02139	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	93.5	0.5	0.00535	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	93.5	3	0.03209	1		
15	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	93.5	0.5	0.00535	1		
20	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
22	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
23	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
24	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	93.5	2	0.02139	1		
26	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	93.5	0.5	0.00535	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
28	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1		
		گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۱۸ اینچ	0701007
		1 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب
29	27011201	دستگاه/ساعت	93.5	1	0.01070	1	
30	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	93.5	4	0.04278	1
31	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	93.5	2	0.02139	1
32	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	93.5	2	0.02139	1
جمع ماشین آلات							
جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701008	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۰ اینچ	متر
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	90.2	1	0.01109	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	90.2	4	0.04435	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	90.2	0.5	0.00554	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	90.2	0.5	0.00554	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	90.2	0.5	0.00554	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	90.2	2	0.02217	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	90.2	6	0.06652	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	90.2	2	0.02217	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	90.2	2	0.02217	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	90.2	0.5	0.00554	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	90.2	3	0.03326	1		
15	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	90.2	0.5	0.00554	1		
20	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
22	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
23	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
24	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
25	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
26	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	90.2	2	0.02217	1		
27	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	90.2	0.5	0.00554	1		
28	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
		ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۰ اینچ	0701008
		1 18

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
29	27010103	حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
30	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	90.2	1	0.01109	1		
31	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	90.2	4	0.04435	1		
32	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	90.2	2	0.02217	1		
33	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	90.2	2	0.02217	1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701009	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۴ اینچ	متر
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	85.8	1	0.01166	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	85.8	4	0.04662	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	85.8	0.5	0.00583	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	85.8	0.5	0.00583	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	85.8	0.5	0.00583	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	85.8	6	0.06993	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	85.8	0.5	0.00583	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	85.8	3	0.03497	1		
15	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	85.8	0.5	0.00583	1		
20	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
22	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
24	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	85.8	2	0.02331	1		
26	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	85.8	0.5	0.00583	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1		
		گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۴ اینچ	0701009
		1 19

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب
29	27011201	دستگاه/ساعت	85.8	1	0.01166	1	
30	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	85.8	4	0.04662	1
31	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	85.8	2	0.02331	1
32	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	85.8	2	0.02331	1
جمع ماشین آلات							
جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701010	آزمایش و راه اندازی بهای واحد	متر
1	آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۶ 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	81.4	1	0.01229	1		
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	81.4	4	0.04914	1		
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	81.4	0.5	0.00614	1		
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشنی)	نفر/ساعت	81.4	0.5	0.00614	1		
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشنی)	نفر/ساعت	81.4	0.5	0.00614	1		
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	81.4	6	0.07371	1		
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
12	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
13	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	81.4	0.5	0.00614	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	81.4	3	0.03686	1		
15	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
16	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
17	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
18	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
19	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	81.4	0.5	0.00614	1		
20	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
22	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
24	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
25	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	81.4	2	0.02457	1		
26	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	81.4	0.5	0.00614	1		
27	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
28	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1		
		گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ							

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۴ اینچ	0701010
		1 110

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب							
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب
29	27011201	دستگاه/ساعت	81.4	1	0.01229	1	
30	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا 30 اینچ	دستگاه/ساعت	81.4	4	0.04914	1
31	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	81.4	2	0.02457	1
32	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	81.4	2	0.02457	1
جمع ماشین آلات							
جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701011	آزمایش و راه اندازی بهای واحد	متر
1	آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۳۰ اینچ	
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	82.5	1	0.01212	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	82.5	4	0.04848	1	
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	82.5	0.5	0.00606	1	
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	82.5	0.5	0.00606	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	82.5	3	0.03636	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	82.5	7	0.08485	1	
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	82.5	3	0.03636	1	
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	82.5	2	0.02424	1	
12	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	82.5	0.5	0.00606	1	
13	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
14	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	82.5	0.5	0.00606	1	
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	82.5	3.5	0.04242	1	
16	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
17	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	82.5	2	0.02424	1	
18	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	82.5	2	0.02424	1	
19	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	82.5	2	0.02424	1	
20	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	82.5	0.5	0.00606	1	
21	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
22	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	82.5	2	0.02424	1	
24	26010904	تلمبه دیزلی ۸ اینچ، به ظرفیت حدود ۳۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
25	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
26	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	82.5	3	0.03636	1	
27	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
28	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	
29	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1	

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۳۰ اینچ	0701011
		1 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27010105	ماشین لوله گذار (سایید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1		
31	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	82.5	1	0.01212	1		
32	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	82.5	4	0.04848	1		
33	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	82.5	3	0.03636	1		
34	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله یا کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	82.5	2	0.02424	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701012	آزمایش و راه اندازی بهای واحد	متر
1	آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۲ اینچ	
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	74.8	1	0.01337	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	74.8	4	0.05348	1	بهای واحد
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	74.8	0.5	0.00668	1	بهای واحد
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	74.8	0.5	0.00668	1	بهای واحد
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	74.8	3	0.04011	1	بهای واحد
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	74.8	7	0.09358	1	بهای واحد
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	74.8	3	0.04011	1	بهای واحد
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	74.8	2	0.02674	1	بهای واحد
12	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	74.8	0.5	0.00668	1	بهای واحد
13	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
14	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	74.8	0.5	0.00668	1	بهای واحد
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	74.8	3.5	0.04679	1	بهای کل
16	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
17	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	74.8	2	0.02674	1	بهای واحد
18	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	74.8	2	0.02674	1	بهای واحد
19	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	74.8	2	0.02674	1	بهای واحد
20	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	74.8	0.5	0.00668	1	بهای واحد
21	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
22	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	74.8	2	0.02674	1	بهای واحد
24	26010904	تلمبه دیزلی ۸ اینچ، به ظرفیت حدود ۳۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
25	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
26	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	74.8	3	0.04011	1	بهای واحد
27	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
28	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد
29	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۳۲ اینچ	0701012
		1 112

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 ۳۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1		
31	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	74.8	1	0.01337	1		
32	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	74.8	4	0.05348	1		
33	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	74.8	3	0.04011	1		
34	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله یا کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	74.8	2	0.02674	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701013	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۴ اینچ	متر
1 113		

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	64.9	1	0.01541	1	
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	64.9	4	0.06163	1	
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	64.9	0.5	0.00770	1	
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	64.9	0.5	0.00770	1	
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	64.9	3	0.04622	1	
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	64.9	7	0.10786	1	
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	64.9	3	0.04622	1	
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	64.9	2	0.03082	1	
12	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	64.9	0.5	0.00770	1	
13	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
14	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	64.9	0.5	0.00770	1	
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	64.9	3.5	0.05393	1	
16	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
17	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	64.9	2	0.03082	1	
18	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	64.9	2	0.03082	1	
19	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	64.9	2	0.03082	1	
20	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	64.9	1.5	0.02311	1	
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
22	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	64.9	2	0.03082	1	
24	26010904	تلمبه دیزلی ۸ اینچ، به ظرفیت حدود ۳۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
25	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
26	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	64.9	3	0.04622	1	
27	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
28	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	
29	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1	

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۶ اینچ	0701013
		1 113

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، با راننده	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1		
31	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	64.9	1	0.01541	1		
32	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	64.9	4	0.06163	1		
33	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	64.9	3	0.04622	1		
34	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله یا کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	64.9	2	0.03082	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0701014	آزمایش و راه اندازی بهای واحد	متر
1	آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۲ اینچ	
114		

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	60.5	1	0.01653	1	بهای کل
2	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	60.5	5	0.08264	1	بهای واحد
3	13041101	متصدی پمپ آب	نفر/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
4	17031105	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
5	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
6	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	60.5	0.5	0.00826	1	بهای واحد
7	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	60.5	0.5	0.00826	1	بهای واحد
8	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	60.5	3	0.04959	1	بهای واحد
9	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	60.5	7	0.11570	1	بهای واحد
10	18060401	جوشکار ارشد پاس یک و پاس گرم مخزن	نفر/ساعت	60.5	3	0.04959	1	بهای واحد
11	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	60.5	2	0.03306	1	بهای واحد
12	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	60.5	0.5	0.00826	1	بهای واحد
13	18080701	استاد کار آزمایش شبکه های گازرسانی شهری	نفر/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
14	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	60.5	0.5	0.00826	1	بهای واحد
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	60.5	3.5	0.05785	1	بهای کل
16	23020504	تانکر آب پاش، به ظرفیت حدود، ۲۰۰۰۰ لیتر با راننده	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
17	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	60.5	2	0.03306	1	بهای واحد
18	23020901	تریلر کفی، به ظرفیت حدود ۵ تن، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	60.5	2	0.03306	1	بهای واحد
19	23021001	مخزن سیار ۲۵۰۰ لیتر، بدون کشنده	دستگاه/ساعت	60.5	3	0.04959	1	بهای واحد
20	25010201	بیل مکانیکی چرخ لاستیکی یا زنجیری، به قدرت حدود ۸۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	60.5	1.5	0.02479	1	بهای واحد
21	26010301	پمپ لجن کشی دیزلی ۴ اینچ	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
22	26010902	تلمبه دیزلی ۵ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
23	26010903	تلمبه دیزلی ۶ اینچ، به ظرفیت حدود ۱۶۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	60.5	2	0.03306	1	بهای واحد
24	26010904	تلمبه دیزلی ۸ اینچ، به ظرفیت حدود ۳۰۰ (متر مکعب در ساعت) موتور پمپ	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
25	26011102	تلمبه دستی مخصوص آزمایش دیزلی به قطر ۱/۵ اینچ و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
26	26020503	موتور جوش دیزلی ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	60.5	3	0.04959	1	بهای واحد
27	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
28	26030101	(مولد برق، به قدرت ۵ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد
29	26030102	(مولد برق، به قدرت ۱۰ کیلووات) تک فاز	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1	بهای واحد

واحد	شرح	کد ردیف
متر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد آزمایش هیدرو استاتیک خط لوله به قطر ۲۲ اینچ	0701014
		1 114

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
30	27010106	ماشین لوله گذار (سایید بوم)، به قدرت حدود ۴۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1		
31	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	60.5	1	0.01653	1		
32	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	60.5	4	0.06612	1		
33	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	60.5	3	0.04959	1		
34	28180101	کاروان مخصوص آزمایش هیدرواستاتیک خط لوله با کلیه لوازم و وسائل مربوط	دستگاه/ساعت	60.5	2	0.03306	1		
					جمع ماشین آلات				
					جمع				

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کیلومتر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	0703001
		3 11

واحد	شرح	کد ردیف
کیلومتر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	0703001
		3 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	2	10	5.00000	1.1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	2	4	2.00000	1.1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	2	10	5.00000	1.1		
4	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	2	4	2.00000	1.1		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	23010402	ماشین سواری استیشن چهار در یا مشابه، با راننده	دستگاه/ساعت	2	4	2.00000	1.1		
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	2	4	2.00000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
کیلومتر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	0703002
		3 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1.8	10	5.55556	1.1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1.8	5	2.77778	1.1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.8	10	5.55556	1.1		
4	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	1.8	4	2.22222	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	23010402	ماشین سواری استیشن چهار در یا مشابه، با راننده	دستگاه/ساعت	1.8	5	2.77778	1.1		
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.8	5	2.77778	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
کیلومتر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	0703003
		3 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1.5	12	8.00000	1.1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1.5	5	3.33333	1.1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.5	12	8.00000	1.1		
4	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	1.5	4	2.66667	1.1		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	23010402	ماشین سواری استیشن چهار در یا مشابه، با راننده	دستگاه/ساعت	1.5	6	4.00000	1.1		
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.5	6	4.00000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
کیلومتر	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	0703004
		3 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1.4	14	10.00000	1.1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1.4	5	3.57143	1.1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.4	14	10.00000	1.1		
4	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	1.4	5	3.57143	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	23010402	ماشین سواری استیشن چهار در یا مشابه، با راننده	دستگاه/ساعت	1.4	7	5.00000	1.1		
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.4	7	5.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0703005	آزمایش و راه اندازی بهای واحد همکاری با کارفرما در بر کردن خط لوله با گاز یا مواد نفتی برای لوله به	کیلومتر
3 15		

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	1.3	15	11.53846	1.1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1.3	6	4.61538	1.1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.3	15	11.53846	1.1		
4	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	1.3	6	4.61538	1.1		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	23010402	ماشین سواری استیشن چهار در یا مشابه، با راننده	دستگاه/ساعت	1.3	8	6.15385	1.1		
6	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.3	8	6.15385	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

0704001	آزمایش و راه اندازی بهای واحد (عملیات هیدرواستاتیک تسهیلات سر جاهی ، چند راهه ، هدرها برای هر حلقه	ساعت
4 11		

واحد	شرح	کد ردیف
ساعت	آزمایش و راه اندازی بهای واحد (عملیات هیدرواستاتیک تسهیلات سر جاهی ، چند راهه ، هدرها برای هر حلقه	0704001
		4 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب

ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	12050501	نگهبان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.1		
3	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.1		
4	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.1		
5	18080101	مهندس آزمایش و راه اندازی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
6	18080401	استاد کار آزمایش هیدرواستاتیک	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.1		
7	18080501	کارگر فنی آزمایش هیدرواستاتیک	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
8	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.1		
9	26010901	تلمبه دیزلی ۴ اینچ، به ظرفیت حدود ۷۰ (متر مکعب در ساعت) موتور یمپ	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.1		
10	26011001	تلمبه دستی مخصوص آزمایش با لوازم کنترل و با فشار ماکزیمم ۳۰۰۰ پوند بر اینچ مربع	دستگاه/ساعت	1	8	8.00000	1.1		
11	26030106	مولد برق، به قدرت ۵۰ کیلووات	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
12	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
13	27011801	ثبات میزان فشار قابل حمل تا حدود ۱۳۵ (P.S.I 2000) بار	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801001
		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	5	0.25	0.05000	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5	1	0.20000	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	5	1	0.20000	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	5	1	0.20000	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	0.25	0.05000	1		
6	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	5	0.25	0.05000	1		
7	27010101	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5	0.5	0.10000	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5	2	0.40000	1		
9	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	5	1	0.20000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱/۵ اینچ و ضخامت جدار تا	0801002
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4.5	0.25	0.05556	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.5	1	0.22222	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4.5	1	0.22222	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4.5	1	0.22222	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	4.5	0.25	0.05556	1		
6	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	4.5	0.25	0.05556	1		
7	27010101	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.5	0.5	0.11111	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.5	2	0.44444	1		
9	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4.5	1	0.22222	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801003
		1 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	0.25	0.06250	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	4	1	0.25000	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	4	1	0.25000	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	4	0.25	0.06250	1		
6	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	4	0.25	0.06250	1		
7	27010101	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	0.5	0.12500	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	2	0.50000	1		
9	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4	1	0.25000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801004
		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	3.5	0.25	0.07143	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3.5	1	0.28571	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3.5	1	0.28571	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3.5	1	0.28571	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	3.5	0.25	0.07143	1		
6	26020601	دستگاه برش با سیلندر گاز و شیلنگ و مشعل های مربوط	دستگاه/ساعت	3.5	0.25	0.07143	1		
7	27010101	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3.5	0.5	0.14286	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3.5	2	0.57143	1		
9	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	3.5	1	0.28571	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801005
		1 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	3	0.25	0.08333	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	3	1	0.33333	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	3	1	0.33333	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	3	1	0.33333	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	3	0.25	0.08333	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	3	1	0.33333	1		
7	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	3	0.5	0.16667	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	3	2	0.66667	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش گرم برای لوله به قطر ۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801006
		1 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	2.5	0.25	0.10000	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	2.5	1	0.40000	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	2.5	1	0.40000	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	2.5	1	0.40000	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	2.5	0.25	0.10000	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	2.5	1	0.40000	1		
7	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	2.5	0.5	0.20000	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	2.5	2	0.80000	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش گرم برای لوله به قطر ۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801007
		1 17

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	2.2	0.25	0.11364	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	2.2	1	0.45455	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	2.2	1	0.45455	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	2.2	1	0.45455	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	2.2	0.25	0.11364	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	2.2	1	0.45455	1		
7	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	2.2	0.5	0.22727	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	2.2	2	0.90909	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801008
		1 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	1.95	0.25	0.12821	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.95	1	0.51282	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.95	1	0.51282	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.95	1	0.51282	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	1.95	0.25	0.12821	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	1.95	1	0.51282	1		
7	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.95	0.5	0.25641	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.95	2	1.02564	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801009
		1 19

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	1.8	0.25	0.13889	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.8	1	0.55556	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.8	1	0.55556	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.8	2	1.11111	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	1.8	0.25	0.13889	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	1.8	1	0.55556	1		
7	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.8	0.5	0.27778	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.8	2	1.11111	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801010
		1 110

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	1.6	0.25	0.15625	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.6	1	0.62500	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.6	1	0.62500	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	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
5	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1.6	0.25	0.15625	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	1.6	1	0.62500	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.6	0.5	0.31250	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.6	2	1.25000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۱۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801011
		1 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	1.38	0.25	0.18116	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.38	1	0.72464	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.38	1	0.72464	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.38	2	1.44928	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	1.38	0.25	0.18116	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	1.38	1	0.72464	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.38	0.5	0.36232	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.38	2	1.44928	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801012
		1 112

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	1.2	0.25	0.20833	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.2	1	0.83333	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.2	1	0.83333	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.2	2	1.66667	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	1.2	0.25	0.20833	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	1.2	1	0.83333	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.2	0.5	0.41667	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.2	2	1.66667	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۴ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801013
		1 113

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	1.03	0.25	0.24272	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1.03	1	0.97087	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1.03	1	0.97087	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1.03	2	1.94175	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	1.03	0.25	0.24272	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	1.03	1	0.97087	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	1.03	0.5	0.48544	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1.03	2	1.94175	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801014
		1 114

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	0.25	0.25510	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.98	1	1.02041	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.98	2	2.04082	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.98	2	2.04082	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	0.98	0.25	0.25510	1		
6	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	1	1.02041	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.98	0.5	0.51020	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.98	2	2.04082	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801015
		1 115

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	0.85	0.25	0.29412	1		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.85	1	1.17647	1		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.85	2	2.35294	1		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.85	2	2.35294	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	0.85	0.25	0.29412	1		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.85	1	1.17647	1		
7	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.85	0.5	0.58824	1		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.85	2	2.35294	1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801016
		1 116

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	0.75	0.25	0.33333	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.75	1.25	1.66667	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.75	2	2.66667	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.75	2	2.66667	0.9		
				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	0.25	0.33333	0.9		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.75	1.25	1.66667	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.75	0.5	0.66667	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.75	2	2.66667	0.9		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801017
		1 117

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	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.65	1.25	1.92308	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.65	2	3.07692	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.65	2	3.07692	0.9		
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	0.9		
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	1.25	1.92308	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.65	0.5	0.76923	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.65	2	3.07692	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۲۴ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	0.55	0.25	0.45455	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.55	1.5	2.72727	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.55	2	3.63636	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.55	2	3.63636	0.9		
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	0.55	0.25	0.45455	0.9		
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	0.55	1.5	2.72727	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.55	0.5	0.90909	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.55	2	3.63636	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۴۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801019
		1 119

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	0.47	0.25	0.53191	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.47	1.5	3.19149	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.47	2	4.25532	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.47	2.5	5.31915	0.9		
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	0.47	0.25	0.53191	0.9		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.47	1.5	3.19149	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.47	0.5	1.06383	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.47	2	4.25532	0.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۵۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801020
		1 1 20

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	0.45	0.25	0.55556	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.45	1.75	3.88889	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.45	2	4.44444	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.45	2.5	5.55556	0.9		
				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	0.25	0.55556	0.9		
6	26020701	دستگاه برش پخ یا اریب بر، با سیلندر گاز و مشعل مربوط مجهز به سیستم هدایت مشعل و تنظیم زاویه برش	دستگاه/ساعت	0.45	1.75	3.88889	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.45	0.5	1.11111	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.45	2	4.44444	0.9		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش گرم برای لوله به قطر ۵۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0801021
		1 1 21

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	0.43	0.25	0.58140	0.9		
2	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	0.43	2	4.65116	0.9		
3	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	0.43	2	4.65116	0.9		
4	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	0.43	2.5	5.81395	0.9		
				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	0.43	0.25	0.58140	0.9		
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	0.43	2	4.65116	0.9		
7	27010105	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	0.43	0.5	1.16279	0.9		
8	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	0.43	2	4.65116	0.9		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802001
		2 1 1

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش سرد برای لوله به قطر ۴ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802001
		2 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	12	2	0.16667	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	12	20	1.66667	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	12	20	1.66667	1.1		
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	12	10	0.83333	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	12	5	0.41667	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	12	10	0.83333	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد / برش و پخ سر لوله به روش سرد برای لوله به قطر ۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802003
		2 13

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	10	2	0.20000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	10	20	2.00000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	10	20	2.00000	1.1		

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	10	10	1.00000	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10	5	0.50000	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۱۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802004
		2 14

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	10	4	0.40000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	10	20	2.00000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	10	20	2.00000	1.1		
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	10	10	1.00000	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	10	6	0.60000	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	10	10	1.00000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۱۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802005
		2 15

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	9	4	0.44444	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	9	20	2.22222	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	9	20	2.22222	1.1		

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	9	10	1.11111	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	9	6	0.66667	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	9	10	1.11111	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۱۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802006
		2 16

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	8	4	0.50000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		
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	8	10	1.25000	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8	6	0.75000	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۱۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802007
		2 17

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	8	6	0.75000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	8	20	2.50000	1.1		

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	8	10	1.25000	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	8	8	1.00000	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	8	10	1.25000	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۲۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802008
		2 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	7	6	0.85714	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	7	20	2.85714	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7	20	2.85714	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	7	20	2.85714	1.1		
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	7	10	1.42857	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	7	8	1.14286	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	7	10	1.42857	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۳۴ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802009
		2 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	6	6	1.00000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
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	6	10	1.66667	1.1		
7	25040104	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۱ متر (سی اف ام ۳۹۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6	8	1.33333	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۲۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802010
		2 110

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	6	8	1.33333	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
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	6	10	1.66667	1.1		
7	25040105	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۴ متر (سی اف ام ۴۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	6	20	3.33333	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	6	10	1.66667	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۳۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802011
		2 111

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	5	8	1.60000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
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	5	10	2.00000	1.1		
7	25040105	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۴ متر (سی اف ام ۴۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۳۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802012
		2 112

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	4.3	8	1.86047	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
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	4.3	10	2.32558	1.1		
7	25040105	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۴ متر (سی اف ام ۴۹۰) در دقیقه با شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		
8	27010102	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		
9	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
10	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۴۰ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802013
		2 113

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	5.6	10	1.78571	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	5.6	30	5.35714	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.6	20	3.57143	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5.6	20	3.57143	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	5.6	20	3.57143	1.1		

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	5.6	10	1.78571	1.1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5.6	10	1.78571	1.1		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5.6	10	1.78571	1.1		
9	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5.6	20	3.57143	1.1		
10	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5.6	20	3.57143	1.1		
11	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	5.6	10	1.78571	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۴۴ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802014
		2 114

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	5	10	2.00000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	5	30	6.00000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	5	20	4.00000	1.1		

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	5	10	2.00000	1.1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		
9	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
10	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	5	20	4.00000	1.1		
11	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	5	10	2.00000	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۴۸ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802015
		2 115

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	4.5	10	2.22222	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.5	30	6.66667	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.5	20	4.44444	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.5	20	4.44444	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	4.5	20	4.44444	1.1		

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	4.5	10	2.22222	1.1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.5	10	2.22222	1.1		
8	25040106	کمپرسور با ظرفیت حدود ۱۷ متر (سی اف ام ۶۰۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.5	10	2.22222	1.1		
9	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.5	20	4.44444	1.1		
10	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.5	20	4.44444	1.1		
11	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4.5	10	2.22222	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۵۲ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802016
		2 116

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	4.3	10	2.32558	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4.3	30	6.97674	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		

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	4.3	10	2.32558	1.1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		
8	25040107	کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر (سی اف ام ۷۴۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		
9	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4.3	20	4.65116	1.1		
10	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4.3	40	9.30233	1.1		
11	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4.3	10	2.32558	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	برش و پخ سر لوله بهای واحد برش و پخ سرلوله به روش سرد برای لوله به قطر ۵۶ اینچ و ضخامت جدار تا ۰	0802017
		2 117

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	4	10	2.50000	1.1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	4	30	7.50000	1.1		
3	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
4	18030702	برشکار مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
5	18030801	برشکار و سنگ زن لوله کشی و تجهیزات	نفر/ساعت	4	20	5.00000	1.1		

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	4	10	2.50000	1.1		
7	23020802	تراکتور جفت دیفرانسیل با راننده	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.1		
8	25040107	کمپرسور با ظرفیت حدود ۲۱ متر (سی اف ام ۷۴۰) در دقیقه یا شیلنگ مربوط	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.1		
9	27010103	ماشین لوله گذار (ساید بوم)، به قدرت حدود ۲۰۰ اسب بخار، با راننده	دستگاه/ساعت	4	20	5.00000	1.1		
10	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	4	40	10.00000	1.1		
11	27011401	ماشین برش سرد لوله از ۴ اینچ به بالا	دستگاه/ساعت	4	10	2.50000	1.1		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	كد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد خمر زدن لوله به قطر ۴ اینچ تا ضخامت حدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷ میلیمتر) و	0901001
		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	4	4.00000	0.72		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	0.72		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
6	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد خم زدن لوله به قطر ۶ اینچ تا ضخامت حدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷ میلیمتر) و	0901002
		1 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	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 مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرقه‌گیر کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.86	
6	27010501	ماشین لوله خم کن دستی، برای لوله های ۴-۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.86	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد خم زدن لوله به قطر ۸ اینچ تا ضخامت حدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷ میلیمتر) و	0901003
		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	0.87		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	0.87		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.87		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.87		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقه‌پیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	0.87		
6	24010301	جرقه‌پیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	0.87		
7	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.87		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
0901004	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۱۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	سر لوله
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	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	جرقیقل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	0.91		
6	24010301	جرقیقل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	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

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۱۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901005
		1 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	0.97		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	0.97		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.97		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.97		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقیقل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	0.97		
6	24010301	جرقیقل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.97		
7	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۶-۸ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.97		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۱۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷) میلیمتر)	0901006
		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	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 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

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۱۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901007
		1 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	1.02		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.02		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.02		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.02		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقه‌پیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.02		
6	24010301	جرقه‌پیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.02		
7	27010502	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۸-۱۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.02		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۱۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901008
		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	1.1		
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 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 ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۰ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901009
		1 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	1.16		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.16		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.16		
6	24010301	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901010
		1 110

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	1.22		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
				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	1.22		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۴ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷) میلیمتر)	0901011
		1 1 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	5	5.00000	1.41	
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.41	
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.41	
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.41	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.41	
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.41	
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.41	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901012
		1 112

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	1.45		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
				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	1.45		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۸ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ (۱۲/۷) میلیمتر)	0901013
		1 113

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	5	5.00000	1.58	
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58	
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58	
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرقه‌یل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.58	
6	24010301	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.58	
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.58	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۳۰ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901014
		1 114

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	1.63		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.63		
				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	1.63		
6	24010301	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
7	27010503	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۱۸-۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	كد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۳۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901015
		1 115

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	6	6.00000	1.69		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.69		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.69		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.69		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.69		
6	24010301	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۱۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.69		
7	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.69		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901016
		1 116

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	6	6.00000	1.95		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.95		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقه‌یل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.95		
6	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
7	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۲-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمرکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۲۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901017
		1 117

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	6	6.00000	2	
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2	
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2	
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2	
6	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2	
7	27010504	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۲۲-۳۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۴۴ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901018
		1 118

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	6	6.00000	2.3		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.3		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.3		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.3		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقه‌یل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.3		
6	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.3		
7	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.3		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۴۶ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901019
		1 119

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	6	6.00000	2.37		
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
5	24010104	جرقیقل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.37		
6	24010302	جرقیقل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
7	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۴۸ اینچ تا ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901020
		1 1 20

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	6	6.00000	2.45	
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.45	
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.45	
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.45	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرقه‌یل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.45	
6	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.45	
7	27010505	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۴۸-۴۴ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.45	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۵۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901021
		1 1 21

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	6	6.00000	2.54	
2	18050301	استاد کار خم کاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.54	
3	18050302	خم کار درجه یک خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.54	
4	18050303	کمک خم کار خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.54	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
5	24010104	جرقه‌یل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.54	
6	24010303	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.54	
7	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.54	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سر لوله	خمکاری منفرد بهای واحد (خم زدن لوله به قطر ۵۶ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ ۱۲/۷ میلیمتر)	0901022
		1 1 22

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	6	6.00000	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 کل
5	24010104	جرقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.6	
6	24010303	جرقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6	
7	27010506	ماشین لوله خم کن، برای لوله های ۵۰-۶۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

کد ردیف	شرح	واحد
1001001	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۱ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ (۶,۳۵ میلیمتر)	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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.25		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.25		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010105	جرقه‌گیر کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.25		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.25		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

1002001	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۱ ۱/۲ اینچ تا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ (۶,۳۵ می)	سرجوش
2 11		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۱ ۱/۲ اینچ نا ضخامت حدار ۰/۲۵۰ اینچ (۶,۳۵ می	1002001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.3		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.3		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010105	جرتقیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.3		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.3		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۲ اینچ نا ضخامت حدار ۰/۲۵۰ اینچ (۶,۳۵ میلیمت	1003001
		3 11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۲ اینچ تا ضخامت حدار ۲۵۰/۰ اینچ (۶,۲۵) میلیمت	1003001
		3 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	1	0.25	0.25000	0.35		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.35		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010105	جرقه قیل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.35		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.35		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۲ اینچ تا ضخامت حدار ۲۵۰/۰ اینچ (۶,۲۵) میلیمت	1004001
		4 11

کد ردیف	شرح	واحد
1004001	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۲ اینچ نا ضخامت جدار ۰/۲۵۰ اینچ ۶,۲۵ میلیمت	سرجوش
4 11		

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	0.4		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.4		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010105	جرقه‌یل کفی ۸ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.4		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.4		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

1005001	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سر لوله به قطر ۴ اینچ به ضخامت جدار ۲۸۱ / ۰ اینچ	سرجوش
5 11		

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۲۸۱ / ۰ اینچ	1005001
		5 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	1	0.25	0.25000	0.5		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.5		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.5		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.5		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۲۱۲ / ۰ اینچ	1005002
		5 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	1	0.25	0.25000	0.52		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.52		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.52		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.52		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۳/۲۳۷ / ۰ اینچ	1005003
		5 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	0.25	0.25000	0.55		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.55		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.55		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.55		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۴۳۷ / ۰ اینچ	1005004
		5 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	0.25	0.25000	0.6		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.6		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.6		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.6		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.6		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.6		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۵/۳۱ / ۰ اینچ	1005005
		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	0.72		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.72		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.72		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.72		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲ اینچ به ضخامت جدار ۶۷۲ / ۰ اینچ	1005006
		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	1	0.25	0.25000	0.85		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.85		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم 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
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.85		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.85		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۲۸۱ / ۰ اینچ	1006001
		6
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۲۸۱ / ۰ اینچ	1006001
		6 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	1	0.25	0.25000	0.74		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.74		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.74		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.74		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۲۱۲ / ۰ اینچ	1006002
		6 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	1	0.25	0.25000	0.76		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.76		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.76		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.76		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۳/۴ اینچ	1006003
		6 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	1	0.25	0.25000	0.78	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.78	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.78	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.78	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۳/۵ / ۰ اینچ	1006004
		6 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	0.25	0.25000	0.81		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.81		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم 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
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.81		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.81		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۴۳۲ / ۰ اینچ	1006005
		6 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	0.89		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.89		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.89		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.89		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۵۰۰/۰ اینچ	1006006
		6 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	0.25	0.25000	0.95		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	0.95		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	0.95		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	0.95		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۲ / ۰ اینچ	1006007
		6 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	0.25	0.25000	1.03		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.03		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.03		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.03		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۶۲۵ / ۰ اینچ	1006008
		6 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	0.25	0.25000	1.1		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.1		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌چلی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.1		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۷/۱۹ / ۰ اینچ	1006009
		6 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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.2		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.2		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	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
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.2		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.2		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۶ اینچ به ضخامت جدار ۷۵۰ / ۰ اینچ	1006010
		6 110

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	0.25	0.25000	1.3		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.3		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010106	جرقه‌زنی کفی ۱۰ تن با کامیون ۱۶ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.3		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
11	27011201	گیره خارجی برای لوله های تا قطر ۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.3		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۲۲۴ / ۰ اینچ	1007001
		7 11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد . جوشکاری بك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۳/۴ / ۰ اینچ	1007001
		7
		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	1	0.25	0.25000	1.01		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.01		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.01		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.01		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۴۳۸ / ۰ اینچ	1007003
		7 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	0.25	0.25000	1.08		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.08		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.08		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.08		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۵۰۰ / ۰ اینچ	1007004
		7
		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	0.25	0.25000	1.16		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.16		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.16		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.16		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۲ / ۰ اینچ	1007005
		7 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	1	0.25	0.25000	1.26	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.26	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.26	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۸ اینچ به ضخامت جدار ۶۲۵ / ۰ اینچ	1007006
		7 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	0.25	0.25000	1.34		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.34		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.34		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۱۰/۳۶۵ اینچ	1008001
		8 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	1	0.25	0.25000	1.18	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.18	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.18	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.18	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.18	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد . جوشکاری بك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۴۳۸/۱۰ اینچ	1008002
		8
		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	1	0.25	0.25000	1.25		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.25		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.25		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم 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
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.25		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.25		
		جمع ماشین آلات							
		جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۵۰۰/۱۰ اینچ	1008003
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.35		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.35		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.35		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.35		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.35		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد . جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۵۶۲/۱۰ اینچ	1008004
		8 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	0.25	0.25000	1.46		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.46		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.46		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.46		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.46		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.46		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.46		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1008005
		8 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	1.56		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.56		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.56		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.56		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.56		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۰ اینچ به ضخامت جدار ۷/۱۹/۱۰ اینچ	1008006
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۲۷۵/۱۰ اینچ	1009001
		9 11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1009001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.26		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.26		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.26		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.26		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.26		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.26		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰ اینچ	1009002
		9 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	1	0.25	0.25000	1.32		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.32		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.32		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۳۸ اینچ	1009003
		9 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	1	0.25	0.25000	1.39	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.39	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.39	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1009004
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.51		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.51		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.51		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۲ اینچ	1009005
		9 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	1.63		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.63		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.63		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.63		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.63		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا 12 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.63		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1009006
		9 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	1	0.25	0.25000	1.74	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.74	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.74	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.74	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.74	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.74	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1009008
		9 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	1	0.25	0.25000	1.98	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.98	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.98	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.98	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.98	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
11	27011202	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۸ تا ۱۲ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.98	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1010001
		10 11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۳/۲۷۵ + اینچ	1010001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.36		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.36		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.36		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.36		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.36		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.36		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1010002
		10 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	1	0.25	0.25000	1.42	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.42	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.42	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.42	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.42	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.42	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1010003
		10 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	0.25	0.25000	1.51		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.51		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.51		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.51		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1010004
		10 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	0.25	0.25000	1.57		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.57		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.57		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.57		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۴ اینچ	1010006
		10 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	0.25	0.25000	1.76		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.76		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.76		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.76		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1010007
		10 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	0.25	0.25000	1.88		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.88		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.88		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.88		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.88		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1010008
		10 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	0.25	0.25000	2		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1010009
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.08		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.08		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.08		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.08		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1011001
		11
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۳/۲۷۵ + اینچ	1011001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.55		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.55		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.55		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.55		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.55		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.55		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1011002
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.62		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.62		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.62		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.62		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.62		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.62		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1011003
		11
		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	0.25	0.25000	1.71		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.71		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1011004
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.77		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.77		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.77		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.77		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.77		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.77		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت ۰/۵۰ اینچ	1011005
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.85		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.85		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.85		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.85		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۶ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۴ اینچ	1011006
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.99		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.99		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.99		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.99		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.99		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.99		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1011007
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.13		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.13		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.13		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.13		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.13		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1011008
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.27		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.27		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.27		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1011009
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.36		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.36		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.36		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.36		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1012001
		12
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۳/۲۷۵ + اینچ	1012001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.71		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.71		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱/۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1012002
		12
		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	0.25	0.25000	1.79		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.79		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.79		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.79		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.79		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.79		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.79		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.79		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.79		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.79		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.79		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.79		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1012003
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.88		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.88		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.88		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.88		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.88		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.88		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۴۶۹/۰ اینچ	1012004
		12
		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	0.25	0.25000	1.96		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.96		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.96		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.96		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.96		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.96		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.96		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.96		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.96		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.96		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.96		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.96		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۱۱/۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1012005
		12
		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	2.04		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.04		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.04		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.04		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.04		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.04		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۵/۵۶۲ اینچ	1012006
		12
		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	0.25	0.25000	2.2		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.2		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.2		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.2		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.2		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.2		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1012007
		12
		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	0.25	0.25000	2.34		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.34		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.34		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.34		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.34		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد . جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۱۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1012009
		12
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.6		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.6		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.6		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.6		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا 20 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد . جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	1013001
		13
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۳/۲۷۵ اینچ	1013001
		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	1	0.25	0.25000	1.86		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.86		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.86		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.86		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.86		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1013002
		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	1	0.25	0.25000	1.95		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.95		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.95		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.95		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.95		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	1.95		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.95		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.95		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۲۸ اینچ	1013003
		13
		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	0.25	0.25000	2.05		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.05		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.05		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.05		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.05		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.05		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت حدار ۲۶۹/۰ اینچ	1013004
		13
		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	0.25	0.25000	2.13		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.13		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.13		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.13		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.13		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1013005
		13 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	1	0.25	0.25000	2.22	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.22	بهای واحد
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.22	بهای واحد
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.22	بهای واحد
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.22	بهای کل
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.22	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۵/۵۶۲ اینچ	1013006
		13
		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	0.25	0.25000	2.39		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.39		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.39		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا ۲۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.39		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۶/۲۵ اینچ	1013007
		13
		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	0.25	0.25000	2.56		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.56		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.56		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1013008
		13
		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	0.25	0.25000	2.73		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.73		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.73		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.73		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1013009
		13
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
3	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
4	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
5	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
6	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
7	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.83		
8	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.25	0.25000	2.83		
10	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
11	27011203	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۱۴ تا اینچ 20	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
12	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۱۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	1014001
		14
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۳۲ اینچ به ضخامت جدار ۳/۵ اینچ	1014001
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.22		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.22		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.22		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.22		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.22		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.22		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۳۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1014002
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.28		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.28		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.28		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.28		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.28		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.28		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.28		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.28		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.28		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌چین خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.28		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.28		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.28		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.28		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۳۲ اینچ به ضخامت جدار ۲۳۸/۰ اینچ	1014003
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.34		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.34		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.34		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.34		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.34		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.34		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.34		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.34		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.34		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.34		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۳۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۴۹ اینچ	1014004
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.4		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.4		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.4		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.4		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.4		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.4		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.4		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.4		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.4		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.4		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.4		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.4		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.4		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1014005
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.45		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.45		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.45		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌چیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.45		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۴ اینچ	1014006
		14
		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	0.25	0.25000	1.57		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.57		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.57		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.57		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.57		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.57		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۶/۲۵ / اینچ	1014007
		14
		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	1	0.25	0.25000	1.68	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.68	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.68	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.68	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.68	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.68	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.68	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.68	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.68	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.68	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.68	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.68	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.68	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1014008
		14 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	0.25	0.25000	1.8		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.8		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.8		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.8		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.8		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.8		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.8		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.8		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.8		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.8		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.8		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.8		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.8		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵ اینچ	1014009
		14
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1.86		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.86		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.86		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.86		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.86		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.86		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1015001
		15
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1015001
		15
		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	1	0.25	0.25000	1.32		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.32		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.32		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.32		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.32		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.32		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1015002
		15 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	1	0.25	0.25000	1.39	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.39	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.39	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.39	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.39	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.39	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1015003
		15 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	0.25	0.25000	1.45		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.45		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.45		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.45		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا 30 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.45		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.45		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1015004
		15 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	1	0.25	0.25000	1.52	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.52	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.52	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.52	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.52	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.52	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.52	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.52	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.52	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.52	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.52	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.52	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.52	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1015005
		15 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	1.58		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.58		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.58		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.58		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1015006
		15
		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	0.25	0.25000	1.71		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.71		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.71		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.71		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.71		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1015007
		15 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	1	0.25	0.25000	1.82	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.82	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.82	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.82	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.82	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.82	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.82	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.82	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.82	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.82	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.82	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.82	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.82	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1015008
		15
		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	0.25	0.25000	1.94		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.94		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.94		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.94		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا 30 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1015009
		15
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.01		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.01		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.01		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.01		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1016001
		16
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1016001
		16 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	1	0.25	0.25000	1.43	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.43	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.43	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.43	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.43	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.43	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.43	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.43	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.43	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.43	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.43	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.43	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.43	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1016002
		16 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	1	0.25	0.25000	1.51	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.51	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.51	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.51	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.51	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.51	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.51	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.51	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.51	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1016003
		16
		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	0.25	0.25000	1.58		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.58		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.58		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.58		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.58		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.58		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1016004
		16 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	1	0.25	0.25000	1.64	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.64	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.64	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.64	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.64	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.64	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.64	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.64	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم 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
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.64	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.64	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.64	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.64	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1016005
		16 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	1	0.25	0.25000	1.71	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.71	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.71	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.71	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.71	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.71	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.71	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.71	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.71	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1016006
		16
		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	1	0.25	0.25000	1.85	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.85	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.85	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.85	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.85	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.85	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.85	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1016007
		16
		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	0.25	0.25000	1.97		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1016008
		16
		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	0.25	0.25000	2.11		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.11		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.11		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.11		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1016009
		16 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	1	0.25	0.25000	2.18	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.18	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.18	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.18	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.18	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.18	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.18	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1017001
		17 11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1017001
		17
		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	1	0.25	0.25000	1.54		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.54		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.54		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.54		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.54		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.54		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.54		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.54		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.54		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.54		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.54		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.54		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.54		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1017002
		17 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	1	0.25	0.25000	1.62	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.62	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.62	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.62	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.62	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.62	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.62	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.62	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.62	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.62	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.62	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1017003
		17 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	0.25	0.25000	1.7		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.7		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.7		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.7		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.7		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.7		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.7		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.7		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.7		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.7		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.7		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا 30 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.7		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.7		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1017004
		17
		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	0.25	0.25000	1.76		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.76		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.76		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.76		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1017005
		17 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	1	0.25	0.25000	1.84	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.84	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.84	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.84	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.84	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.84	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.84	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.84	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.84	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.84	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.84	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.84	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.84	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1017006
		17 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	1	0.25	0.25000	1.99	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.99	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.99	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.99	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.99	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.99	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.99	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.99	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.99	بهای واحد
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.99	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.99	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1017007
		17
		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	0.25	0.25000	2.12		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.12		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.12		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.12		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.12		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.12		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.12		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.12		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.12		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.12		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.12		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.12		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.12		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1017008
		17
		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	0.25	0.25000	2.26		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.26		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.26		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.26		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.26		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.26		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.26		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.26		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.26		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.26		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.26		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.26		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.26		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1017009
		17
		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	0.25	0.25000	2.34		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.34		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.34		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.34		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.34		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.34		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1018001
		18
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	1018001
		18
		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	1	0.25	0.25000	1.65		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.65		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.65		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.65		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.65		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.65		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.65		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.65		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.65		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.65		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.65		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.65		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.65		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1018002
		18 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	1	0.25	0.25000	1.74	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.74	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.74	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.74	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.74	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.74	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.74	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.74	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.74	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.74	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.74	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1018003
		18
		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	0.25	0.25000	1.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.83		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.83		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.83		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.83		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.83		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.83		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.83		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم 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
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.83		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.83		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.83		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1018004
		18
		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	0.25	0.25000	1.9		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.9		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.9		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.9		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.9		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.9		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.9		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.9		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.9		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.9		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.9		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.9		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.9		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1018005
		18 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	1	0.25	0.25000	1.97	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۵/۶۲ اینچ	1018006
		18 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	1	0.25	0.25000	2.13	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.13	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.13	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.13	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.13	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.13	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.13	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.13	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.13	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.13	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.13	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1018007
		18
		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	0.25	0.25000	2.27		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.27		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1018008
		18
		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	1	0.25	0.25000	2.42	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.42	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.42	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.42	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.42	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.42	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.42	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.42	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.42	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.42	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.42	
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا ۳۰ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.42	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.42	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1018009
		18
		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	0.25	0.25000	2.51		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.51		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.51		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.51		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.51		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.51		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.51		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.51		
12	27011204	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۲۲ تا اینچ 30	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.51		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.51		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1019001
		19
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1019001
		19
		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	1	0.25	0.25000	1.76		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.76		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.76		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.76		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.76		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.76		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1019002
		19
		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	0.25	0.25000	1.85		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.85		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.85		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.85		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.85		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.85		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.85		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.85		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1019003
		19 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	0.25	0.25000	1.94		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.94		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.94		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.94		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1019004
		19 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	0.25	0.25000	2.01		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.01		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.01		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.01		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.01		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.01		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1019005
		19 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	2.1		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.1		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.1		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.1		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.1		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.1		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.1		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1019006
		19 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	0.25	0.25000	2.27		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.27		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1019007
		19
		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	0.25	0.25000	2.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1019008
		19 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	0.25	0.25000	2.57		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.57		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.57		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.57		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.57		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.57		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.57		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1019009
		19
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.67		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.67		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.67		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.67		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1020001
		20
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1020001
		20 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	1	0.25	0.25000	1.87		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.87		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.87		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.87		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1020002
		20 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	1	0.25	0.25000	1.97		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1020003
		20 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	0.25	0.25000	2.06		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.06		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1020004
		20 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	0.25	0.25000	2.14		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.14		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.14		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.14		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1020005
		20 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	1	0.25	0.25000	2.23	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.23	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.23	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.23	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1020006
		20 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	0.25	0.25000	2.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1020007
		20 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	1	0.25	0.25000	2.56	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.56	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.56	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.56	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.56	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.56	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1020008
		20 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	1	0.25	0.25000	2.73	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.73	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.73	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.73	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.73	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.73	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1020009
		20
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.83		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1021001
		21
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1021001
		21
		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	1	0.25	0.25000	1.87		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.87		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.87		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1021002
		21
		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	1	0.25	0.25000	1.97		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1021003
		21 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	0.25	0.25000	2.06		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.06		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1021004
		21 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	0.25	0.25000	2.14		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.14		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.14		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1021005
		21 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	1	0.25	0.25000	2.23	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.23	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.23	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.23	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.23	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1021006
		21 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	0.25	0.25000	2.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1021007
		21 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	0.25	0.25000	2.56		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.56		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.56		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1021008
		21 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	0.25	0.25000	2.73		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.73		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.73		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.73		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1021009
		21
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.83		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1022001
		22
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1022001
		22 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	1	0.25	0.25000	1.97		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	1.97		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1022002
		22 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	1	0.25	0.25000	2.08		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.08		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.08		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.08		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.08		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1022003
		22 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	0.25	0.25000	2.16		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.16		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.16		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1022004
		22
		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	0.25	0.25000	2.25		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.25		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.25		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1022005
		22 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	2.35		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.35		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.35		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.35		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.35		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.35		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.35		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.35		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1022006
		22 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	0.25	0.25000	2.52		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.52		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.52		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.52		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.52		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.52		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.52		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.52		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1022007
		22 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	0.25	0.25000	2.69		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.69		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.69		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1022008
		22 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	1	0.25	0.25000	2.88	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.88	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.88	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.88	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.88	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1022009
		22
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	2.98		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.98		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.98		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.98		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.98		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.98		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.98		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.98		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1023001
		23
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۷۵ اینچ	1023001
		23
		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	1	0.25	0.25000	2.06		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.06		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.06		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1023002
		23 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	1	0.25	0.25000	2.18	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.18	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.18	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.18	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.18	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.18	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1023003
		23 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	1	0.25	0.25000	2.27	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.27	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.27	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1023004
		23
		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	0.25	0.25000	2.36		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.36		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.36		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.36		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.36		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1023005
		23 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	2.46		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.46		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.46		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.46		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.46		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.46		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.46		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.46		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1023006
		23 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	1	0.25	0.25000	2.66	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.66	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.66	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.66	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.66	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.66	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.66	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.66	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1023007
		23
		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	0.25	0.25000	2.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.83		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1023008
		23 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	0.25	0.25000	3.01		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.01		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.01		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.01		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.01		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.01		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.01		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.01		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۰ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1023009
		23
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	3.13		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.13		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.13		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.13		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.13		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.13		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.13		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.13		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1024001
		24
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1024001
		24
		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	1	0.25	0.25000	2.16		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.16		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.16		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.16		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.16		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.16		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.16		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1024002
		24 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	1	0.25	0.25000	2.29	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.29	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.29	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.29	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.29	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.29	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.29	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.29	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1024003
		24
		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	0.25	0.25000	2.37		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.37		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.37		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.37		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.37		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1024004
		24
		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	0.25	0.25000	2.48		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.48		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.48		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1024005
		24 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	1	0.25	0.25000	2.57	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.57	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.57	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.57	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.57	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.57	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1024006
		24 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	1	0.25	0.25000	2.78	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.78	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.78	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.78	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.78	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.78	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.78	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.78	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1024007
		24
		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	0.25	0.25000	2.96		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.96		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.96		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.96		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.96		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.96		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.96		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.96		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.96		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.96		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.96		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.96		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.96		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1024008
		24 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	0.25	0.25000	3.15		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.15		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.15		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.15		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.15		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.15		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.15		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.15		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1024009
		24
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	3.27		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.27		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.27		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.27		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.27		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جراثیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.27		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.27		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.27		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1025001
		25
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1025001
		25 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	0.25	0.25000	2.25		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.25		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.25		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.25		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.25		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.25		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.25		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1025002
		25 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	1	0.25	0.25000	2.39	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.39	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.39	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.39	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.39	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1025003
		25
		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	0.25	0.25000	2.48		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.48		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.48		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه زنی خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.48		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.48		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.48		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.48		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1025004
		25 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	1	0.25	0.25000	2.58	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.58	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.58	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.58	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.58	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.58	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.58	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.58	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1025005
		25 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	2.69		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.69		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.69		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.69		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.69		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1025006
		25 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	1	0.25	0.25000	2.9	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.9	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.9	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.9	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.9	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.9	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.9	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	2.9	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1025007
		25 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	0.25	0.25000	3.09		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.09		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.09		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.09		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.09		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.09		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.09		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.09		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1025008
		25 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	1	0.25	0.25000	3.28	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.28	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.28	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.28	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.28	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.28	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.28	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.28	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1025009
		25
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	3.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010302	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۲۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	2	2.00000	3.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۴ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1026001
		26
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1026001
		26 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	1	0.5	0.50000	1.87		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.87		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.87		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.87		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.87		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.87		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.87		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.87		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.87		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.87		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1026002
		26 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	1	0.5	0.50000	1.97	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.97	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.97	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.97	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.97	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.97	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.97	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.97	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.97	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.97	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.97	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1026003
		26 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	0.5	0.50000	2.06		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.06		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1026004
		26 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	1	0.5	0.50000	2.14	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.14	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010304	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.14	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.14	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.14	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.14	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1026005
		26 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	0.5	0.50000	2.23		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.23		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.23		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1026006
		26 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	0.5	0.50000	2.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1026007
		26 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	2.56		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.56		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.56		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.56		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.56		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.56		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1026008
		26 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	1	0.5	0.50000	2.73	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.73	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.73	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.73	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.73	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.73	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.73	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010304	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.73	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.73	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.73	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.73	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۴۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1026009
		26
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.83		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.83		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.83		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.83		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.83		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۴۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1027001
		27
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1027001
		27 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	1	0.5	0.50000	1.94		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1.94		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.94		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.94		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	1.94		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	1.94		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه خیز خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	1.94		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.94		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	1.94		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	1.94		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۰۶ اینچ	1027002
		27 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	1	0.5	0.50000	2.06		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.06		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.06		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.06		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.06		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.06		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1027003
		27 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	0.5	0.50000	2.14		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.14		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.14		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.14		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.14		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.14		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.14		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.14		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1027004
		27 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	0.5	0.50000	2.23		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.23		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.23		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.23		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.23		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.23		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1027005
		27 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	1	0.5	0.50000	2.32	
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32	
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32	
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.32	
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32	
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32	
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.32	
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32	
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010304	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.32	
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.32	
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.32	
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.32	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1027006
		27 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	0.5	0.50000	2.5		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.5		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.5		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.5		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.5		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.5		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.5		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.5		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.5		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.5		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.5		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.5		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.5		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1027007
		27 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	2.67		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.67		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.67		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.67		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.67		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.67		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.67		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.67		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.67		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.67		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1027008
		27 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	0.5	0.50000	2.84		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.84		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.84		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.84		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.84		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.84		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.84		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.84		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.84		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.84		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.84		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.84		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.84		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۲۸ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1027009
		27
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	2.95		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.95		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.95		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.95		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.95		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.95		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.95		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.95		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.95		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.95		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.95		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.95		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.95		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1028001
		28
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1028001
		28 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	1	0.5	0.50000	2.11		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.11		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.11		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.11		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.11		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.11		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.11		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.11		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.11		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.11		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰ اینچ	1028002
		28 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	1	0.5	0.50000	2.22		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.22		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.22		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.22		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.22		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.22		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.22		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرثقیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.22		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.22		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.22		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.22		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۲۸ اینچ	1028003
		28 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	0.5	0.50000	2.32		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.32		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.32		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.32		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.32		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.32		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.32		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.32		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.32		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۶۹ اینچ	1028004
		28 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	0.5	0.50000	2.41		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.41		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.41		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.41		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.41		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.41		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1028005
		28 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	1	0.5	0.50000	2.51	بهای کل
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51	بهای واحد
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51	بهای واحد
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.51	بهای واحد
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.51	بهای واحد
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.51	بهای واحد
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.51	بهای واحد
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.51	بهای واحد
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.51	بهای واحد
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد
10	24010304	جرقه‌گیر خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.51	بهای کل
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.51	بهای واحد
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.51	بهای واحد
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.51	بهای واحد
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1028006
		28 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	0.5	0.50000	2.71		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.71		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.71		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.71		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.71		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.71		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.71		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.71		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.71		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.71		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.71		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.71		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.71		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1028007
		28 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	2.88		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.88		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.88		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.88		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.88		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.88		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.88		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.88		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.88		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.88		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.88		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1028008
		28 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	0.5	0.50000	3.07		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.07		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.07		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.07		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.07		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.07		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.07		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.07		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.07		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.07		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.07		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.07		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.07		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۵۲ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1028009
		28
		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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	3.19		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.19		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.19		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.19		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.19		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.19		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.19		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.19		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.19		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.19		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.19		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.19		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.19		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری بک سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1029001
		29
		11

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۳۷۵ اینچ	1029001
		29 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	1	0.5	0.50000	2.27		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.27		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.27		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.27		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.27		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.27		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۴۰۶ اینچ	1029002
		29 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	1	0.5	0.50000	2.39		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.39		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.39		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.39		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.39		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.39		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۳۸ اینچ	1029003
		29
		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	0.5	0.50000	2.49		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.49		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.49		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.49		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.49		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوزکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.49		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.49		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.49		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.49		

جمع نیروی انسانی

ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.49		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.49		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا ۵۶ اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.49		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.49		

جمع ماشین آلات

جمع

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۲۶۹ اینچ	1029004
		29 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	0.5	0.50000	2.6		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.6		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.6		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.6		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.6		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.6		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۰۰ اینچ	1029005
		29 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	0.5	0.50000	2.7		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.7		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.7		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.7		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.7		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.7		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.7		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.7		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.7		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.7		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.7		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.7		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.7		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۵۶۲ اینچ	1029006
		29 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	0.5	0.50000	2.91		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.91		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.91		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	2.91		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.91		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.91		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	2.91		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	2.91		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	2.91		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	2.91		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.91		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	2.91		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	2.91		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۲۵ اینچ	1029007
		29
		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	3.1		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.1		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.1		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.1		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.1		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.1		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.1		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.1		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.1		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، یا راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.1		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.1		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.1		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.1		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۶۸۸ اینچ	1029008
		29 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	0.5	0.50000	3.3		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.3		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.3		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.3		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.3		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.3		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.3		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.3		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.3		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه قیل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.3		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.3		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.3		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.3		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
سرجوش	جوشکاری منفرد بهای واحد جوشکاری يك سرلوله به قطر ۵۶ اینچ به ضخامت جدار ۰/۷۵۰ اینچ	1029009
		29 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 15 سال	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	3.43		
2	18020201	نصاب درجه یک لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.43		
3	18020202	نصاب درجه دو لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.43		
4	18020203	کمک نصاب لوله کشی (اتصالات جوشی)	نفر/ساعت	1	2	2.00000	3.43		
5	18030701	پرداختگر (سنگ زن) مخزن و خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.43		
6	18030901	کمک برشکار جوشکار و گوژکار	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.43		
7	18040601	کارگر نیمه فنی کارهای مکانیکی	نفر/ساعت	1	4	4.00000	3.43		
8	18050101	استادکار عملیات جوشکاری خط لوله	نفر/ساعت	1	1	1.00000	3.43		
9	18050201	جوشکار ارشد یک و پاس گرم خط لوله	نفر/ساعت	1	3	3.00000	3.43		
جمع نیروی انسانی									
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
10	24010304	جرقه‌یل خودرو چرخ لاستیکی حدود ۳۰ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	0.5	0.50000	3.43		
11	26020402	دینام جوشکاری ۴۰۰ آمپر	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.43		
12	27011205	گیره خارجی برای لوله های به قطر ۳۲ تا 56 اینچ	دستگاه/ساعت	1	1	1.00000	3.43		
13	27011301	ماشین پرداخت دستی برقی	دستگاه/ساعت	1	3	3.00000	3.43		
جمع ماشین آلات									
جمع									

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و کالیبراسیون (TI) نصب نشان دهنده درجه حرارت	1101001
		1
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
2	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	10	2.50000	1		
3	18091101	متخصص کالیبراسیون ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	16	4.00000	1		
4	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	10	2.50000	1		
5	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	20	5.00000	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	4	10	2.50000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

عدد	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و کالیبراس 5241 - SIJ طبق نقشه (PI) نصب نشان دهنده فشار	1102001
		2
		11

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و کالیبراس ۵۲۴۱ - SIJ طبق نقشه (PI) نصب نشان دهنده فشار	1102001
		2
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	5	1.66667	1		
2	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	10	3.33333	1		
3	18091101	متخصص کالیبراسیون ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	16	5.33333	1		
4	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	10	3.33333	1		
5	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	20	6.66667	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	3	10	3.33333	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

عدد	شرح	کد ردیف
	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و ۵۳۰۳ - SIJ طبق نقشه (D/P CELL) نصب انتقال دهنده جریان	1103001
		3
		11

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و SIJ - 5303 طبق نقشه (D/P CELL) نصب انتقال دهنده جریان	1103001
		3 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	2	10	5.00000	1		
2	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	2	5	2.50000	1		
3	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	2	10	5.00000	1		
4	18091101	متخصص کالیبراسیون ابزار دقیق	نفر/ساعت	2	16	8.00000	1		
5	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	2	10	5.00000	1		
6	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	2	20	10.00000	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	2	10	5.00000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

فصل ۱۱ فصل یازدهم - ابزار دقیق

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد شامل آزمایش و کالیبراسیون SIJ - 5301 طبق نقشه (FR) نصب ثبت کننده جریان	1103002
		3 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	1	7	7.00000	1	
2	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	1	5	5.00000	1	
3	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	1	7	7.00000	1	
4	18091101	متخصص کالیبراسیون ابزار دقیق	نفر/ساعت	1	7	7.00000	1	
5	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	1	7	7.00000	1	
6	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	1	14	14.00000	1	
جمع نیروی انسانی								
ردیف	کد عامل	ماشین آلات	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
7	23010503	وانت ۱/۵ تن، با راننده	دستگاه/ساعت	1	10	10.00000	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

عدد	ابزار دقیق بهای واحد نصب نشان دهنده عبور تویک شامل آزمایش و کالیبراسیون	1104001
		4 11

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد نصب نشان دهنده عبور تویک شامل آزمایش و کالیبراسیون	1104001
		4 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	5	1.66667	1		
2	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	10	3.33333	1		
3	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	10	3.33333	1		
4	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	3	20	6.66667	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	3	10	3.33333	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

عدد	ابزار دقیق بهای واحد نصب پابلوت جهت شیر ایمنی شامل آزمایش و کالیبراسیون	1105001
		5 11

فصل ۱۱ فصل یازدهم - ابزار دقیق

کد ردیف	شرح	واحد
1105001	ابزار دقیق بهای واحد نصب بابلوت جهت شیر ایمنی شامل آزمایش و کالیبراسیون	عدد
5		
11		

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	4	10	2.50000	1		
2	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	5	1.25000	1		
3	18091001	تکنیسین ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	10	2.50000	1		
4	18091101	متخصص کالیبراسیون ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	16	4.00000	1		
5	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	10	2.50000	1		
6	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	4	20	5.00000	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	4	10	2.50000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

1106001	ابزار دقیق بهای واحد لوله کشی کالواینره به قطر ۱/۲ اینچ جهت هوای تغذیه	متر
6		
11		

واحد	شرح	کد ردیف
متر	ابزار دقیق بهای واحد لوله کشی گالوانیزه به قطر ۱/۲ اینچ جهت هوای تغذیه	1106001
		6 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
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	50	2	0.04000	1		
2	18020101	استاد کار لوله کشی	نفر/ساعت	50	10	0.20000	1		
3	18020801	نصاب لوله کشی گالوانیزه	نفر/ساعت	50	10	0.20000	1		
4	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	50	20	0.40000	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	50	10	0.20000	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
متر	ابزار دقیق بهای واحد لوله کنشی گالوانیزه به قطر ۱ اینچ جهت هوای تغذیه	1106002
		6 12

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	12010202	مهندسی کارگاه، با سابقه ۲ تا ۵ سال	نفر/ساعت	40	2	0.05000	1	
2	18020101	استاد کار لوله کنشی	نفر/ساعت	40	10	0.25000	1	
3	18020801	نصاب لوله کنشی گالوانیزه	نفر/ساعت	40	10	0.25000	1	
4	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	40	20	0.50000	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	40	10	0.25000	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

متر	ابزار دقیق بهای واحد لوله کنشی مسی رو بوش دار به قطر ۱ / ۴ اینچ	1107001
		7 11

فصل ۱۱ فصل یازدهم - ابزار دقیق

واحد	شرح	کد ردیف
متر	ابزار دقیق بهای واحد لوله کشی مسی رو پوش دار به قطر ۱/۲ اینچ	1107001
		7 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	55	2	0.03636	1		
2	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	55	10	0.18182	1		
3	18091301	نصاب درجه یک ابزار دقیق	نفر/ساعت	55	10	0.18182	1		
4	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	55	20	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	55	10	0.18182	1		
				جمع ماشین آلات					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

متر	ابزار دقیق بهای واحد کشیدن سینی کابل به عرض ۳ اینچ روی پایه	1108001
		8 11

فصل ۱۱ فصل یازدهم - ابزار دقیق

واحد	شرح	کد ردیف
متر	ابزار دقیق بهای واحد کشیدن سینی کابل به عرض ۳ اینچ روی پایه	1108001
		8 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	نیروی انسانی	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای کل
1	18090101	مهندس برق و ابزار دقیق	نفر/ساعت	80	2	0.02500	1	
2	18091201	استاد کار ابزار دقیق	نفر/ساعت	80	4	0.05000	1	
3	18091302	نصاب درجه دو ابزار دقیق	نفر/ساعت	80	10	0.12500	1	
4	18091401	کارگر فنی (کمک نصاب) ابزار دقیق	نفر/ساعت	80	20	0.25000	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	80	10	0.12500	1	
جمع ماشین آلات								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

عدد	ابزار دقیق بهای واحد ساخت و نصب پایه نگهدارنده جهت ادوات ابزار دقیق از لوله ۲ اینچ طبق نق	1109001
		9 11

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد ساخت و نصب پایه نگهدارنده جهت ادوات ابزار دقیق از لوله ۲ اینچ طبق نق	1109001
		9 11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیپ									
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	0.1	0.10000	1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1	2.5	2.50000	1		
3	14040102	قالب بند فلزی درجه دو	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1		
4	14060201	بنای بتن کار	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1		
5	14200102	نقاش درجه دو ساختمان	نفر/ساعت	1	2	2.00000	1		
6	14240301	مباشر عملیات خاکی، با سابقه بیش از 10 سال	نفر/ساعت	1	0.25	0.25000	1		
7	18040101	استادکار اسکلت فلزی	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1		
8	18040202	آهنگر درجه دو ساخت اسکلت فلزی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	مصالح	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
9	31030202	ماسه شسته	متر مکعب	1	0.0306	0.03060	1		
10	31030602	شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر تولید کارگاه)	متر مکعب	1	0.0438	0.04380	1		
11	31080501	سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی	تن	1	0.018	0.01800	1		
				جمع مصالح					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
عدد	ابزار دقیق بهای واحد SIJ - 5314 ساخت و نصب پایه نگهدارنده جهت سینی کابل از نبشی طبق نقشه	1109002
		9 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	1	0.02	0.02000	1		
2	14010102	کارگر ساده	نفر/ساعت	1	0.5	0.50000	1		
3	14060201	بنای بتن کار	نفر/ساعت	1	0.15	0.15000	1		
4	14200102	نقاش درجه دو ساختمان	نفر/ساعت	1	0.3	0.30000	1		
5	18040202	آهنگر درجه دو ساخت اسکلت فلزی	نفر/ساعت	1	1	1.00000	1		
				جمع نیروی انسانی					
ردیف	کد عامل	مصارف	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
6	31030202	ماسه شسته	متر مکعب	1	0.01275	0.01275	1		
7	31030602	شن شسته دانه بندی شده ۱۲/۵ (میلیمتر تولید کارگاه)	متر مکعب	1	0.01825	0.01825	1		
8	31080501	سیمان پرتلند نوع ۵ (ضد سولفات) پاکتی	تن	1	0.00750	0.0075	1		
				جمع مصارف					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
تن	حمل و نقل بهای واحد بارگیری، حمل نا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح	1201001
		1
		11

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب								
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضرب	بهای واحد
1	41060201	حمل سیمان، گچ و آهک پاکتی	تن	1	1	1.00000	1	بهای کل
جمع حمل								
جمع								

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا ۷۵ کیلومتر	1201002
		1
		12

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار 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

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر	1201003
		1 13

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار 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

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر	1201004
		1 14

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار 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

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر	1201005
		1 15

فعالیت فعالیت عمومی

اکپ									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	41500101	حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	1	1	1.00000	0.7		
		جمع حمل							
		جمع							

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر	1201006
		1 16

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار 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

واحد	شرح	کد ردیف
تن/کیلومتر	حمل و نقل بهای واحد حمل مصالح، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر	1201007
		1 17

فعالیت فعالیت عمومی

اکیب									
ردیف	کد عامل	حمل	واحد	مقیاس	مقدار	مقدار مقیاس	ضریب	بهای واحد	بهای کل
1	41500101	حمل مازاداهن الات و سیمان پاکتی برای مسافت ۳۰۰ کیلومتر	تن/کیلومتر	1	1	1.00000	0.5		
				جمع حمل					
				جمع					

جمع فعالیت عمومی

بهای کل ردیف