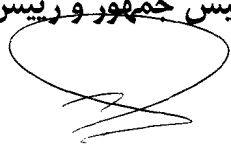




بسمه تعالی

ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
رییس سازمان

شماره:	۱۰۰/۲۲۷۵۸۵	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران
تاریخ:	۱۳۸۴/۱۲/۲۸	
موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵		
<p>به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور، به پیوست "فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵" از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.</p> <p>فرهاد رهبر</p> <p>معاون رییس جمهوری و رییس سازمان</p> 		

فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها

رسته مهندسی آب

سال ۱۳۸۵

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	دستورالعمل کاربرد
۳	کلیات
۵	فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه
۱۰	فصل دوم. حفاری به روش دستی
۱۳	فصل سوم. حفاری به روش ضربه‌ای
۲۶	فصل چهارم. حفاری به روش دورانی
۴۳	فصل پنجم. تهیه و نصب لوله
۴۶	فصل ششم. آزمایش و عملیات صحرائی
۵۵	فصل هفتم. کارهای متفرقه
۵۷	فصل هشتم. کارهای دستمزدی
۶۰	فصل نهم. حفاری و اجرای چاه مخزنی
۶۵	پیوست (۱) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۶۷	پیوست (۲) ضریب منطقه‌ای
۶۸	پیوست (۳) نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند

دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها که به اختصار فهرست بهای چاهها و قناتها نامیده می‌شود، شامل، این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصلها، شرح و بهای واحد ردیفها و پیوستهای فهرست بها، به شرح زیر است:

پیوست (۱) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست (۲) ضریب منطقه‌ای.

پیوست (۳) نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمانهای که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند.

۲. نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر

۱-۲. شرح ردیفهای این فهرست بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته چاهها و قناتها را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیفهای این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف ستاره‌دار نامیده می‌شوند. بهای واحد ردیفهای ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیفهای ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.

۲-۲. در این فهرست بها، به منظور سهولت دسترسی به ردیفهای مورد نیاز و امکان درج ردیفهای جدید در آینده، ردیفهای هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروهها یا زیر فصلهای جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

۳-۲. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصلها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیفهایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیفهای پایه محسوب می‌شوند.

۴-۲. بهای واحد ردیفهایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲-۱، تعیین می‌شوند و این اقلام نیز ردیفهای ستاره‌دار محسوب می‌شوند.

۵-۲. شرح و بهای واحد ردیفهای غیرپایه موضوع بند ۲-۱ (اقلام ستاره‌دار)، و بهای واحد ردیفهای غیرپایه موضوع بند ۲-۴، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.

۶-۲. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیفهای غیرپایه، بدون اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرست بها (پایه و غیرپایه) قبل از اعمال ضرایب و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به تفکیک در هر رشته، بیشتر از ۲۰ درصد باشد، دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیفهای یاد شده در آن رشته را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

۷-۲. هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیفهای این فهرست بها و ردیفهای غیر پایه مربوط به آن، ضریبهای زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۲-۸، اعمال می‌شود.

۱-۷-۲. ضریب بالاسری که شرح اقلام آن به عنوان راهنما در پیوست ۱ درج شده است، برابر ۱/۳۰.

۲-۷-۲. ضریب منطقه‌ای، طبق پیوست ۲.

۲-۸. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیفهای این فهرست بها و ردیفهای غیر پایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصلها، جمع مبلغ ردیفهای فهرست بها برای کار موردنظر، به دست می‌آید. ضریبهای منطقه‌ای و بالاسری، به جمع مبلغ ردیفها به صورت پی‌درپی ضرب شده، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوست ۳، ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می‌شود.

تبصره در موارد ضروری، استفاده کامل از دفترچه فهرست بهای پایه، برای تهیه فهرست بها و مقادیر (برآورد هزینه اجرای کار)، با درج مقادیر مورد نظر در برابر ردیفهای مربوط در دفترچه، و تهیه برآورد به روش بند ۲-۸، بلامانع است.

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح، تجهیزات و منبع تهیه آنها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج کند.

۴. در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها، بیش از یک رشته فهرست بهای پایه مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می‌شود. فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرا که به این ترتیب برای بخشهای مختلف کار تهیه می‌شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخشهای مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می‌شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته‌ها) تهیه می‌شود.

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصلها و شرح ردیفها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمه فصلها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها، مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته چاهها و قناتها بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به‌کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه‌اندازی (برحسب مورد)، در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه‌بهای بابت سختی زمین، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضریبهای منطقه‌ای و بالاسری، تنها در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصلهای این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرستهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی منضم به پیمان و مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۹. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.
۱۰. هزینه بارگیری حمل و باراندازی مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیفها پیش‌بینی شده است و هزینه حمل جداگانه، تنها در مورد لوله‌های فولادی با استفاده از ردیفهای فصل تجهیز و برچیدن کارگاه پرداخت می‌شود.
۱۱. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۲. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلسهاست، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصلها صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۳. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند طبقه‌بندی زمین، نصب لوله و شن‌ریزی دور لوله جدار، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شوند.
۱۴. کسب مجوز لازم برای حفر چاه و پرداخت هزینه‌های مربوط به آن به‌عهد کارفرماست.
۱۵. محل حفاری چاه به وسیله کارفرما یا مهندس مشاور تعیین و طی صورت جلسه تحویل پیمانکار می‌شود.

۱۶. چنانچه برای بردن وسایل حفاری و استقرار دستگاههای حفاری در محل حفاری نیاز به راه دسترسی باشد، انجام آن و پرداخت هزینه‌های مربوط به عهده کارفرماست.
۱۷. در حفاری چاهها، چنانچه به علت تغییر جنس طبقات یا کیفیت آب، به تشخیص مهندس مشاور نیاز به نمونه برداری بیشتر باشد، بابت نمونه برداری اضافی پرداختی صورت نمی‌گیرد.
۱۸. محل منبع تهیه آب مورد نیاز برای عملیات حفاری باید از نظر عدم آلودگی زیان‌بار و سایر شرایط لازم به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۹. عملیات حفاری، نمونه‌های دست نخورده (مغزه)، به وسیله مغزه‌گیر دو جداره (Double Tube Corebarrel)، به طول حدود یک متر و حداقل قطر ۵۸ میلیمتر، برداشت می‌شود. نمونه‌های یاد شده، باید در جعبه‌های مخصوص که ابعاد آن متناسب با طول و قطر نمونه‌هاست و در سر چاه موجود است گذاشته شود. نمونه‌های برداشت شده به‌طور مرتب و با درج عمق، در جعبه‌های یاد شده نگهداری و تحویل مهندس مشاور می‌گردد. هزینه تهیه جعبه‌های مخصوص که مشخصات آنها با نظر مهندس مشاور تعیین می‌شود، به عهده پیمانکار است.
۲۰. این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۴ محاسبه شده است.

فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه

مقدمه

۱. عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه به شرح زیر است.
 - ۱-۱. تأمین مسکن مناسب برای گروه حفاری با تجهیزات لازم.
 - ۲-۱. استقرار کارگاه (تأمین انبار، محل تعمیرات و غیره)، آماده کردن محل استقرار دستگاه حفاری و ایجاد حوضچه گل حفاری (برای حفاری دورانی و دورانی - ضربه‌ای).
 - ۳-۱. تأمین آب برای مصرف گروه حفاری و مصرف عملیات حفاری.
 - ۴-۱. خارج کردن مواد زائد از محل و تمیز کردن کارگاه.
- در کارهایی که عملیات پیشگفته را به صورت کامل نیاز ندارند، هنگام تهیه برآورد، ضریبی از هزینه کامل تجهیز و برچیدن کارگاه که کسری از عدد یک می باشد تعیین و در مقابل ردیف مربوط در ستون مقدار درج می گردد و پرداخت به پیمانکار نیز با اعمال ضریب پیش بینی شده، انجام می شود.
۲. مبنای تعیین فاصله حمل، نزدیک ترین راه طبق آخرین دفترچه مسافتات وزارت راه و ترابری است، در مورد راههایی که در دفترچه یاد شده مسافتی برای آنها تعیین نشده است، با در نظر گرفتن کوتاهترین راه، طبق نظر مهندس مشاور، مسافت حمل تعیین می شود.
 ۳. برای تعیین فاصله حمل دستگاههای حفاری، چاه پیمایی و پمپاژ، فاصله حمل از شهر محل دفتر مرکزی شرکت پیمانکار به کارگاه و برعکس (طول مسیر رفت و برگشت) و فقط یک بار، در نظر گرفته می شود. حداقل فاصله رفت و برگشت ۱۵۰ کیلومتر محاسبه می گردد.
 ۴. ردیف ۰۱۱۰۰۱، تنها برای مواردی پرداخت می شود که خرید لوله به عهده کارفرما باشد و حمل آن به وسیله پیمانکار انجام شود.
 ۵. وزن لوله برای محاسبه هزینه حمل، طبق نقشه اندازه گیری می شود. مبدأ حمل لوله برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می گردد:
- ۱-۵. در صورتی که لوله، مستقیماً از کارخانه های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری شود، مبدأ حمل برای خرید از کارخانه های داخلی محل کارخانه و برای خریدهای مرکز، محل تحویل می باشد. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
 - ۲-۵. در صورتی که لوله مستقیماً از کارخانه های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدأ حمل شهر تهران، در نظر گرفته می شود.
۶. مبدأ حمل میلگرد و سیمان، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می شود.
- ۱-۶. در صورتیکه سیمان و میلگرد مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت، محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
 - ۲-۶. در صورتیکه سیمان و میلگرد مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل، محل نزدیکترین کارخانه سیمان یا کارخانه ذوب آهن (حسب مورد) که کالای مورد نظر را در زمان خرید تولید می کند، خواهد بود.
۷. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدأ - مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیفهای حمل میلگرد و سیمان پاکتی پرداخت می شود و اگر مسافت حمل بیش از ۴۵۰ کیلومتر باشد، براساس ردیفهای حمل میلگرد و سیمان پاکتی با اعمال ضریب ۱/۵ به تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر پرداخت می شود.
 ۸. در صورتیکه حمل میلگرد و سیمان در راههای خاکی و شنی انجام شود، بهای ردیفهای مربوط در این فصل به اضافه ۳۰ درصد، پرداخت می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری ضربه ای.	مقطوع	۱۰,۴۳۳,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری ضربه ای.	مقطوع	۲۰,۸۶۶,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری ضربه ای.	مقطوع	۳۱,۲۹۹,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۲۲,۸۸۴,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۴۵,۷۶۸,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۶۸,۶۵۲,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۲۷,۵۳۷,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۵۵,۰۷۳,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۸۲,۶۱۰,۰۰۰		
۰۱۰۴۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای آزمایش پمپاژ یا چاه پیمایی.	حلقه چاه	۱,۱۶۷,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۱	جابجایی، نصب و جمع آوری دستگاه حفاری ضربه ای.	حلقه چاه	۱,۳۲۵,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۲	جابجایی، نصب و جمع آوری دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای.	حلقه چاه	۲,۷۱۸,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۱	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۳,۸۶۰		
۰۱۰۶۰۲	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۵,۰۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۶۰۳	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۷,۷۳۰		
۰۱۰۶۰۴	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۱۰,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۵	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۱۱,۶۰۰		
۰۱۰۶۰۶	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۱۵,۱۰۰		
۰۱۰۷۰۱	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۱۳,۸۰۰		
۰۱۰۷۰۲	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۱۷,۹۰۰		
۰۱۰۷۰۳	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۲۷,۶۰۰		
۰۱۰۷۰۴	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۳۵,۸۰۰		
۰۱۰۷۰۵	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۴۱,۴۰۰		
۰۱۰۷۰۶	حمل دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۵۳,۸۰۰		
۰۱۰۸۰۱	حمل دستگاه چاه پیمایی و پرسنل مربوط در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۲,۲۶۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۸۰۲	حمل دستگاه چاه پیمایی و پرسنل مربوط در جاده‌های خاکی.	کیلومتر	۲,۹۴۰		
۰۱۰۹۰۱	حمل وسایل و متعلقات آزمایش پمپاژ و پرسنل مربوط در جاده های آسفالتی برای هر دستگاه.	کیلومتر	۳,۱۰۰		
۰۱۰۹۰۲	حمل وسایل و متعلقات آزمایش پمپاژ و پرسنل مربوط در جاده های خاکی برای هر دستگاه.	کیلومتر	۴,۰۳۰		
۰۱۱۰۰۱	بارگیری لوله، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی.	تن	۷۸,۹۰۰		
۰۱۱۰۰۲	حمل لوله در جاده های آسفالتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۵۰		
۰۱۱۰۰۳	حمل لوله در جاده های خاکی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳۳۰		
۰۱۱۱۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری و اجرای یک حلقه چاه مخزنی دهانه گشاد تا عمق ۳۰ متر از تراز مبنای زمین، همراه با گالریهای شعاعی.	مقطوع	۷۶,۸۸۰,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۲	بارگیری و حمل تجهیزات حفاری و پمپاژ (شامل بتونیر، جرثقیل چرخ زنجیری مجهز به تجهیزات حفاری، ابزار آلات، کانتینر لوازم، دستگاه جک حفاری گالریهای شعاعی و تجهیزات آبکشی و پمپاژ و سایر وسایل و تجهیزات مورد نیاز) و افراد برای احداث یک حلقه چاه مخزنی دهانه گشاد، در جاده‌های آسفالتی.	کیلومتر	۱۱,۹۰۰		
۰۱۱۱۰۳	بارگیری و حمل تجهیزات حفاری و پمپاژ (شامل بتونیر، جرثقیل چرخ زنجیری مجهز به تجهیزات حفاری، ابزار آلات، کانتینر لوازم، دستگاه جک حفاری گالریهای شعاعی و تجهیزات آبکشی و پمپاژ و سایر وسایل و تجهیزات مورد نیاز) و افراد برای احداث یک حلقه چاه مخزنی دهانه گشاد، در جاده‌های خاکی.	کیلومتر	۱۷,۲۰۰		
۰۱۱۱۰۴	بارگیری انواع لوله‌های مشبک یا غیر مشبک با هر جنس و قطر که در گالریهای شعاعی باقی می‌مانند، اعم از لوله‌های فایبرگلاس، پلی اتیلن، پی. وی. سی فشرده و یا مشابه، و حمل تا ۳۰ کیلومتر و بار اندازی.	مترمکعب	۱۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۱۰۵	حمل انواع لوله با هر قطر و جنس (موضوع ردیف ۰۱۱۱۰۴) در جاده‌های آسفالتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	مترمکعب - کیلومتر	۱۴۰		
۰۱۱۱۰۶	حمل انواع لوله با هر قطر و جنس (موضوع ردیف ۰۱۱۱۰۴) در جاده‌های خاکی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	مترمکعب - کیلومتر	۱۹۰		
۰۱۱۱۰۷	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۶۵		
۰۱۱۱۰۸	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۸۰		
۰۱۱۱۰۹	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۵		
۰۱۱۱۱۰	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۹۳		
۰۱۱۱۱۱	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۹		
۰۱۱۱۱۲	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۶		

فصل دوم. حفاری به روش دستی

مقدمه

۱. در صورتی که چاهزنی در زمینهای سخت انجام شود، ۵۰ درصد به قیمت ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ تا ۰۲۰۱۰۴، اضافه می شود.
۲. در صورتی که چاهزنی در زمینهای سخت انجام شود، ۵۰ درصد به قیمت ردیفهای ۰۲۰۳۰۱ تا ۰۲۰۳۰۴، اضافه می شود.
۳. در صورتی که حفاری در گالری انجام شود، ۲۰ درصد به قیمت ردیفهای چاهزنی میله اضافه می شود.
۴. در صورتی که در حفاری زیر سطح آب، الکتروپمپ کفکش توسط کارفرماتأمین شود، ۵ درصد از قیمت ردیفهای چاهزنی در زیر سطح آب کسر می شود.
۵. در صورتی که در حفاری زیر سطح آب، برق یا موتور ژنراتور و الکتروپمپ کفکش توسط کارفرما تأمین شود، ۱۲ درصد از قیمت ردیفهای چاهزنی در زیر سطح آب کسر می شود.
۶. در صورتی که در حفاری زیر سطح آب، کمپرسور، الکتروپمپ کفکش و ژنراتور توسط کارفرماتأمین شود، ۱۸ درصد از قیمت ردیفهای چاهزنی در زیر سطح آب کسر می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	چاه زنی میله در زمینهای نرم و بالای سطح آب، تا عمق ۲۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۱۰۸,۵۰۰		
۰۲۰۱۰۲	چاه زنی میله در زمینهای نرم و بالای سطح آب، از عمق ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۱۵۰,۵۰۰		
۰۲۰۱۰۳	چاه زنی میله در زمینهای نرم و بالای سطح آب، از عمق ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۱۷۷,۰۰۰		
۰۲۰۱۰۴	چاه زنی میله در زمینهای نرم و بالای سطح آب، از عمق ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۲۰۵,۵۰۰		
۰۲۰۲۰۱	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، تا عمق ۲۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۳۷۶,۵۰۰		
۰۲۰۲۰۲	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۵۰۱,۵۰۰		
۰۲۰۲۰۳	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۶۹۴,۰۰۰		
۰۲۰۲۰۴	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۷۷۶,۵۰۰		
۰۲۰۳۰۱	چاه زنی میله در زمینهای نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، تا عمق ۲۰ متری و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۳۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۲۰۳۰۲	چاه زنی میله در زمینهای نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، از عمق ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۴۲۰,۰۰۰		
۰۲۰۳۰۳	چاه زنی میله در زمینهای نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، از عمق ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۴۷۰,۰۰۰		
۰۲۰۳۰۴	چاه زنی میله در زمینهای نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، از عمق ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۵۳۰,۰۰۰		
۰۲۰۴۰۱	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و زیر سطح آب با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، تا عمق ۲۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۵۵۲,۰۰۰		
۰۲۰۴۰۲	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و زیر سطح آب با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۷۳۶,۵۰۰		
۰۲۰۴۰۳	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و زیر سطح آب با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۸۵۲,۰۰۰		
۰۲۰۴۰۴	چاه زنی میله در زمینهای سنگی و زیر سطح آب با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، از عمق ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۹۵۵,۵۰۰		

فصل سوم. حفاری به روش ضربه‌ای

مقدمه

۱. چنانچه با تأیید مهندس مشاور و کارفرما، جنس طبقات از آبرفتهای سخت (کنگومرایا جوشسنگ)، یا مصالح درشت دانه (قلوه‌سنگ) باشد، به‌قیمت حفاری در زمینهای آبرفت (در آن عمق)، ۳۰ درصد اضافه می‌شود.
۲. نمونه‌های برداشت شده در زمینهای آبرفتی و سنگی باید در کیسه‌های نایلونی مناسب ریخته شده و عمق برداشت و دیگر مشخصات چاه بر روی آن ثبت گردد.
۳. نمونه‌برداری از آب چاه در هزینه‌های حفاری لحاظ گردیده است و پیمانکار باید نسبت به برداشت و نگهداری آن در ظرفی که توسط کارفرما در اختیارش قرار می‌گیرد، با ذکر عمق برداشت و مشخصات چاه اقدام نماید.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت متر نمونه از هر ۳.	متر طول	۱۱۳،۵۰۰		
۰۳۰۱۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۱۸،۰۰۰		
۰۳۰۱۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۲۵،۰۰۰		
۰۳۰۱۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۳۲،۰۰۰		
۰۳۰۱۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۳،۵۰۰		
۰۳۰۱۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۷،۰۰۰		
۰۳۰۲۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۲۰،۵۰۰		
۰۳۰۲۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۲۵،۰۰۰		
۰۳۰۲۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۳۲،۰۰۰		
۰۳۰۲۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۳،۵۰۰		
۰۳۰۲۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۷،۰۰۰		

فصل سوم. حفاری به روش ضربه‌ای
فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۲۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۷،۵۰۰		
۰۳۰۳۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۲۷،۵۰۰		
۰۳۰۳۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۳۲،۰۰۰		
۰۳۰۳۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۱،۰۰۰		
۰۳۰۳۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۴،۵۰۰		
۰۳۰۳۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۰،۵۰۰		
۰۳۰۳۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۹۳،۵۰۰		
۰۳۰۴۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۳۴،۵۰۰		
۰۳۰۴۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۱،۰۰۰		
۰۳۰۴۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۴،۵۰۰		

فصل سوم. حفاری به روش ضربه‌ای
فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۴۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۰،۵۰۰		
۰۳۰۴۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۸۸،۵۰۰		
۰۳۰۴۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۴ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۱۱،۵۰۰		
۰۳۰۵۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۶،۰۰۰		
۰۳۰۵۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۴،۵۰۰		
۰۳۰۵۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۶۶،۵۰۰		
۰۳۰۵۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۸۴،۵۰۰		
۰۳۰۵۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۵،۰۰۰		
۰۳۰۵۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۳۲،۰۰۰		
۰۳۰۶۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۷،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۶۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۶۶،۵۰۰		
۰۳۰۶۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۷،۵۰۰		
۰۳۰۶۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۰،۵۰۰		
۰۳۰۶۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۲۵،۰۰۰		
۰۳۰۶۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۱۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۵۵،۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۶۶،۵۰۰		
۰۳۰۷۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۰،۵۰۰		
۰۳۰۷۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۷،۵۰۰		
۰۳۰۷۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۹۳،۵۰۰		
۰۳۰۷۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۱۸،۵۰۰		
۰۳۰۷۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۵،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۷۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۸۰,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۳,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۸۰,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۹۳,۵۰۰		
۰۳۰۸۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۹,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۳۴,۵۰۰		
۰۳۰۸۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۶۳,۵۰۰		
۰۳۰۸۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۰۴,۵۰۰		
۰۳۰۹۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۸۸,۵۰۰		
۰۳۰۹۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۹۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۹۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۹,۰۰۰		
۰۳۰۹۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۲۸,۰۰۰		
۰۳۰۹۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۵۵,۰۰۰		
۰۳۰۹۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۸۹,۰۰۰		
۰۳۰۹۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۴ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۳۰,۰۰۰		
۰۳۱۰۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۵,۰۰۰		
۰۳۱۰۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۱۴,۰۰۰		
۰۳۱۰۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۲۵,۰۰۰		
۰۳۱۰۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۸,۵۰۰		
۰۳۱۰۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۷۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۰۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۱۱،۵۰۰		
۰۳۱۰۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۵۷،۵۰۰		
۰۳۱۱۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۲۲،۵۰۰		
۰۳۱۱۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۳۲،۰۰۰		
۰۳۱۱۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۵،۵۰۰		
۰۳۱۱۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۶۶،۰۰۰		
۰۳۱۱۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۹۶،۰۰۰		
۰۳۱۱۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۳۷،۰۰۰		
۰۳۱۱۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۲۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۸۵،۰۰۰		
۰۳۱۲۰۱	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، تا عمق ۲۵ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۱،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۰۲	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۲۵ تا ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۸،۵۰۰		
۰۳۱۲۰۳	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۶۳،۵۰۰		
۰۳۱۲۰۴	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۸۹،۰۰۰		
۰۳۱۲۰۵	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۲۱،۰۰۰		
۰۳۱۲۰۶	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۳۶۴،۵۰۰		
۰۳۱۲۰۷	حفاری به روش ضربه ای در زمینهای آبرفتی، به قطر ۳۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۱۶،۵۰۰		
۰۳۱۳۰۱	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۳۱۲۰۱ تا ۰۳۱۲۰۷، به ازای هر دو اینچ اضافه قطر حفاری، تا قطر ۳۶ اینچ.	متر طول	۱۹،۳۰۰		
۰۳۱۴۰۱	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۱۱،۰۰۰		
۰۳۱۴۰۲	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۴۱،۰۰۰		
۰۳۱۴۰۳	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۵۰،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۴۰۴	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۴۷۶،۵۰۰		
۰۳۱۴۰۵	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۵۰۳،۰۰۰		
۰۳۱۴۰۶	حفاری شناسایی به روش ضربه ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۵۳۲،۵۰۰		
۰۳۱۵۰۱	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۳۲۶،۵۰۰		
۰۳۱۵۰۲	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۳۵۸،۵۰۰		
۰۳۱۵۰۳	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۳۹۱،۵۰۰		
۰۳۱۶۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۱۱۸،۰۰۰		
۰۳۱۶۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۲۳،۵۰۰		
۰۳۱۶۰۳	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	مترطول	۱۲۹،۰۰۰		
۰۳۱۶۰۴	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۳۵،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۶۰۵	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۴۱،۰۰۰		
۰۳۱۶۰۶	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین ، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۵۵،۵۰۰		
۰۳۱۷۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۵۹،۰۰۰		
۰۳۱۷۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۷۰،۰۰۰		
۰۳۱۷۰۳	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۸۲،۵۰۰		
۰۳۱۷۰۴	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲۹۶،۵۰۰		
۰۳۱۷۰۵	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۳۰۸،۵۰۰		
۰۳۱۷۰۶	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۳۳۲،۰۰۰		
۰۳۱۸۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۴۰۹،۰۰۰		
۰۳۱۸۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۴۲۹،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۸۰۳	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۴۵۰,۰۰۰		
۰۳۱۸۰۴	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۴۷۶,۵۰۰		
۰۳۱۸۰۵	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۵۰۳,۰۰۰		
۰۳۱۸۰۶	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۵۳۲,۵۰۰		
۰۳۱۹۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۵۸۷,۵۰۰		
۰۳۱۹۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۶۲۹,۵۰۰		
۰۳۱۹۰۳	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۶۵۲,۵۰۰		
۰۳۱۹۰۴	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۶۷۶,۰۰۰		
۰۳۱۹۰۵	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۷۰۵,۵۰۰		
۰۳۱۹۰۶	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۷۶۴,۰۰۰		

فصل سوم. حفاری به روش ضربه‌ای
فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و فقاتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۲۰۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۷۹۴،۰۰۰		
۰۳۲۰۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۸۳۸،۰۰۰		
۰۳۲۰۰۳	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۸۸۲،۰۰۰		
۰۳۲۰۰۴	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۸۹۹،۵۰۰		
۰۳۲۰۰۵	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۹۳۵،۰۰۰		
۰۳۲۰۰۶	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش ضربه ای سنگین، به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱،۰۱۸،۰۰۰		

فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای

مقدمه

۱. چنانچه با تأیید مهندس مشاور و کارفرما، جنس طبقات از آبرفتهای سخت (کنگلومر یا جوشسنگ)، یا مصالح درشت دانه (قلوه سنگ) باشد، به قیمت ردیفهای حفاری و بر قو زدن در زمینهای آبرفت (در آن عمق)، ۳۰ درصد اضافه می شود.
۲. در صورت حفاری در سفره‌های آرتزین با دبی تا ۳ لیتر در ثانیه، ۱۰ درصد، با دبی ۳ تا ۵ لیتر در ثانیه، ۲۰ درصد، با دبی ۵ تا ۱۰ لیتر در ثانیه، ۵۰ درصد و با دبی بیش از ۱۰ لیتر در ثانیه، ۱۰۰ درصد به‌بهای ردیفهای حفاری در زمینهای آبرفت اضافه می شود.
۳. چنانچه برای پر کردن حفره یا جلوگیری از ریزش لایه‌های سنگی و آهکی، عملیات تزریق سیمان انجام شود، هزینه عملیات سیمانکاری و حفاری مجدد در سیمان برابر ردیفهای تزریق سیمان و حفاری در سنگ محاسبه می شود.

فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای
فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۱،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۲	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۴۷،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۳	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۵۸،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۴	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۷۱،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۵	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۱۸۴،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۶	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۰۱،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۷	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۳۰۰ تا ۳۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۱۳،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۸	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۳۵۰ تا ۴۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۲۶،۵۰۰		
۰۴۰۱۰۹	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۴۰۰ تا ۴۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۴۸،۰۰۰		
۰۴۰۱۱۰	حفاری شناسایی به روش دورانی، با استفاده از گل حفاری در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ از عمق ۴۵۰ تا ۵۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۲۷۷،۵۰۰		
۰۴۰۲۰۱	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۳۰۷،۵۰۰		
۰۴۰۲۰۲	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۳۴۱،۵۰۰		
۰۴۰۲۰۳	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۳۷۶،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۰۶،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۰۷،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۱۵،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۲۰،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۳۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۱۰ تا اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۲۸،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۱۰ تا اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۳۶،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۰۷،۰۰۰		
۰۴۰۴۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۱۵،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۲۰،۰۰۰		
۰۴۰۴۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۲۴،۰۰۰		
۰۴۰۴۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۳۲،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۴۵،۵۰۰		
۰۴۰۵۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۱۵،۵۰۰		
۰۴۰۵۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۱۹،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۲۴,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۳۲,۵۰۰		
۰۴۰۵۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۴۱,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۵۸,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۲۰,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۲۴,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، تا عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۳۲,۵۰۰		
۰۴۰۶۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۴۱,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۵۶,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۷۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۲۴،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۳۲،۵۰۰		
۰۴۰۷۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۳۶،۵۰۰		
۰۴۰۷۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۴۹،۵۰۰		
۰۴۰۷۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۴۰۷۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۷۹،۵۰۰		
۰۴۰۸۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۲،۵۰۰		
۰۴۰۸۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۳۶،۵۰۰		
۰۴۰۸۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۴۹،۵۰۰		
۰۴۰۸۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۵۸،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۸۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۷۵،۰۰۰		
۰۴۰۸۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۹۲،۰۰۰		
۰۴۰۹۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۶،۵۰۰		
۰۴۰۹۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۴۱،۰۰۰		
۰۴۰۹۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۵۸،۰۰۰		
۰۴۰۹۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۴۰۹۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۸۴،۰۰۰		
۰۴۰۹۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۰۵،۰۰۰		
۰۴۱۰۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۴۹،۵۰۰		
۰۴۱۰۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۵۸،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۰۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	مترطول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۴۱۰۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۹۲،۰۰۰		
۰۴۱۰۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	مترطول	۲۰۱،۰۰۰		
۰۴۱۰۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۴ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	مترطول	۲۲۲،۰۰۰		
۰۴۱۱۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۱۵۸،۰۰۰		
۰۴۱۱۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۴۱۱۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	مترطول	۱۷۹،۵۰۰		
۰۴۱۱۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۹۲،۰۰۰		
۰۴۱۱۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	مترطول	۲۱۳،۵۰۰		
۰۴۱۱۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	مترطول	۲۳۵،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۲۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۶۶،۵۰۰		
۰۴۱۲۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۷۵،۰۰۰		
۰۴۱۲۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۸۴،۰۰۰		
۰۴۱۲۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲۰۵،۰۰۰		
۰۴۱۲۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲۲۶،۵۰۰		
۰۴۱۲۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۴۸،۰۰۰		
۰۴۱۳۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۷۹،۵۰۰		
۰۴۱۳۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۸۴،۰۰۰		
۰۴۱۳۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۰۱،۰۰۰		
۰۴۱۳۰۴	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲۱۳،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۳۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲۳۵،۰۰۰		
۰۴۱۳۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۶۹،۰۰۰		
۰۴۱۴۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۸۴،۰۰۰		
۰۴۱۴۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۹۲،۰۰۰		
۰۴۱۴۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۰۵،۰۰۰		
۰۴۱۵۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۰۱،۰۰۰		
۰۴۱۵۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۰۵،۰۰۰		
۰۴۱۵۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۲۲،۰۰۰		
۰۴۱۶۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۱۳،۵۰۰		
۰۴۱۶۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۲۲،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۶۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۳۶ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۳۵،۰۰۰		
۰۴۱۷۰۱	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۲۷،۰۰۰		
۰۴۱۷۰۲	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۷۰،۵۰۰		
۰۴۱۷۰۳	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۴۸۸،۰۰۰		
۰۴۱۷۰۴	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۵۱۴،۵۰۰		
۰۴۱۷۰۵	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۵۳۲،۰۰۰		
۰۴۱۷۰۶	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۵۷۵،۵۰۰		
۰۴۱۷۰۷	حفاری شناسایی با دستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۳۰۰ تا ۳۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	متر طول	۶۱۹،۵۰۰		

فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای
فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۷۰۸	حفاری شناسایی بادستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۳۵۰ تا ۴۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۶۷۲،۰۰۰		
۰۴۱۷۰۹	حفاری شناسایی بادستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۴۰۰ تا ۴۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۷۳۳،۵۰۰		
۰۴۱۷۱۰	حفاری شناسایی بادستگاه دورانی ضربه‌ای (چکشی)، با استفاده از ماده کفزا در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ، از عمق ۴۵۰ تا ۵۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۷۷۷،۰۰۰		
۰۴۱۸۰۱	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هرگونه طبقات سنگی تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۶۱۹،۵۰۰		
۰۴۱۸۰۲	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هرگونه طبقات سنگی از عمق ۱۰۰ متر تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۶۸۹،۵۰۰		
۰۴۱۸۰۳	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هرگونه طبقات سنگی از عمق ۲۰۰ متر تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۷۵۹،۵۰۰		
۰۴۱۹۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۲۲۳،۰۰۰		
۰۴۱۹۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۲۳۲،۰۰۰		
۰۴۱۹۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	مترطول	۲۴۰،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۹۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲۵۸،۰۰۰		
۰۴۱۹۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲۶۷،۰۰۰		
۰۴۱۹۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۸۴،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۳۷۲،۰۰۰		
۰۴۲۰۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۳۸۹،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۴۰۷،۰۰۰		
۰۴۲۰۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۴۱۵،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۴۳۳،۰۰۰		

فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای

فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و فنانها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۰۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۴۷۷،۰۰۰		
۰۴۲۱۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۶۰۳،۵۰۰		
۰۴۲۱۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۶۲۹،۵۰۰		
۰۴۲۱۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۶۵۶،۰۰۰		
۰۴۲۱۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۶۹۱،۰۰۰		
۰۴۲۱۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۷۱۷،۵۰۰		
۰۴۲۱۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۷۷۸،۵۰۰		
۰۴۲۲۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۸۴۸،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۲۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۸۹۲،۰۰۰		
۰۴۲۲۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۹۳۶،۰۰۰		
۰۴۲۲۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۹۸۰،۰۰۰		
۰۴۲۲۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱،۰۲۴،۰۰۰		
۰۴۲۲۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۶ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱،۰۹۴،۰۰۰		
۰۴۲۳۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱،۱۶۸،۰۰۰		
۰۴۲۳۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱،۲۲۹،۰۰۰		
۰۴۲۳۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱،۲۷۳،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۳۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱,۳۳۸,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱,۳۷۸,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۱۸ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱,۵۱۰,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱,۴۷۵,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱,۵۵۳,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱,۶۲۳,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱,۶۸۵,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱,۶۹۳,۰۰۰		

فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای

فهرست بهای واحد پایه رشته چاهها و قناتها سال ۱۳۸۵

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۴۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۰ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	مترطول	۱,۸۴۲,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۱	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۱,۸۴۲,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۲	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۱,۹۱۲,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۳	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	مترطول	۱,۹۹۱,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۴	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۲,۰۷۰,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۵	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	مترطول	۲,۱۳۶,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۶	برقوزدن گمانه شناسایی حفر شده در زمینهای سنگی به روش دورانی ضربه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر تا ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	مترطول	۲,۳۴۱,۰۰۰		

فصل پنجم. تهیه و نصب لوله

مقدمه

۱. لوله‌های پی، وی، سی موضوع ردیفهای ۰۵۰۱۰۱ تا ۰۵۰۱۰۴، طبق استاندارد DIN ۸۰۶۲، لوله‌های فولادی گالوانیزه موضوع ردیفهای B.S.۱۳۸۷ یا DIN ۲۴۴۰ طبق استاندارد ۰۵۰۵۰۴ تا ۰۵۰۵۰۱، لوله‌های فولادی سیاه درزجوش موضوع ردیفهای ۰۵۰۵۰۱ تا ۰۵۰۵۰۴، طبق استاندارد API ۵L است. در صورت تایید (وزن متوسط) و لوله‌های فولادی سیاه درزجوش موضوع ردیفهای ۰۵۰۵۰۵ تا ۰۵۰۵۱۱، طبق استاندارد API ۵L است. در صورت تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بهای واحد ردیفهای این فصل، در مورد لوله‌های ساخته شده طبق سایر استانداردهای معتبر و با همان مشخصات، نیز نافذ است.
۲. لوله‌های پی، وی، سی، باید بدون ترک و شکستگی باشند و اتصال آنها با استفاده از بوشن و به وسیله چسب مخصوص انجام گیرد. هنگام نصب لوله‌های یاد شده، باید دقت کافی به عمل آید تا به صورت آزاد و بدون وارد کردن ضربه، وارد چاه شوند.
۳. در ردیفهای تهیه و نصب لوله، هزینه اتصالات و متعلقات برای لوله منظور شده است.
۴. برای پرداخت بهای تهیه و نصب لوله در عمقهای بیشتر از ۵۰ متر، بر حسب مورد از ردیفهای این فصل و همچنین ردیفهای اضافه‌بهای نصب لوله در عمقهای بیش از ۵۰ متر از فصل کارهای دستمزدی استفاده خواهد شد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	تهیه و نصب لوله پی.وی.سی، به قطر خارجی ۷۵ میلیمتر و حداقل ضخامت جدار ۳/۶ میلیمتر، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۹۴,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۲	تهیه و نصب لوله پی.وی.سی، به قطر خارجی ۱۱۰ میلیمتر و حداقل ضخامت جدار ۳/۵ میلیمتر، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۲۱,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۳	تهیه و نصب لوله پی.وی.سی، به قطر خارجی ۱۶۰ میلیمتر و حداقل ضخامت جدار ۷/۷ میلیمتر، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۷۷,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۴	تهیه و نصب لوله پی.وی.سی، به قطر خارجی ۲۲۵ میلیمتر و حداقل ضخامت جدار ۱۰/۸ میلیمتر، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۸۲,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۱	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۹۲,۶۰۰		
۰۵۰۴۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۳ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۲۸,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۳	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۶۵,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۴	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۴۲,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۸۰,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۳ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۰۷,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۳	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۵,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۴	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۹۳,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۵	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۸ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۳۴۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۵۰۵۰۶	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۰ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۴۴۰,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۷	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۲ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۵۲۲,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۸	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۴ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۶۵۸,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۹	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۶ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۷۴۰,۰۰۰		
۰۵۰۵۱۰	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۸ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۸۹۹,۰۰۰		
۰۵۰۵۱۱	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۲۰ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۱,۰۲۰,۰۰۰		

فصل ششم. آزمایش و عملیات صحرائی

مقدمه

۱. فیلتر پیش‌ساخته (پری پکت) برای دور لوله‌های فولادی و اسکرینها، برای مناطقی که طبقات زمین دارای طبقات ماسه‌ای ریز دانه است، انجام خواهد شد. توری فلزی مورد استفاده، باید ضد زنگ بوده و سوراخهای آن متناسب با شنی باشد که به‌عنوان فیلتر مصنوعی مصرف می‌شود. در واقع، ابعاد سوراخ توری حدود ۲ میلیمتر کمتر از ابعاد شن مربوط باشد، توری باید به‌وسیله اتصالات ضد زنگ محکم شود تا هنگام نصب لوله در چاه از پاره شدن و یا جدا شدن توری و ریختن شن به‌داخل چاه، جلوگیری به‌عمل آید. ضخامت شن داخل توری که روی لوله مشبک نصب می‌شود، در تمام دور و طول لوله، باید یکنواخت باشد. ضخامت شن دانه‌بندی شده بین توری و لوله اسکرین، باید حداقل از اطراف ۳ اینچ باشد.

۲. در ردیف ۰۶۰۴۰۱، شن مصرفی برای فیلتر مصنوعی که بین لوله جدار و دیواره چاه ریخته می‌شود، باید از نوع رودخانه‌ای، دانه‌بندی و شسته شده باشد. ابعاد دانه‌های شن برای فیلتر مصنوعی، متناسب با اندازه دانه‌های طبقات حفر شده و ابعاد شکافهای لوله‌های مشبک انتخاب می‌شوند، معمولاً قطر دانه‌های شن، بین ۴ تا ۶ میلیمتر در چاههای غیرماسه‌ای می‌باشد. برای ریختن شن بین لوله جدار و دیواره چاه، در صورتی که عمق چاه از ۱۰۰ متر بیشتر باشد، باید توسط لوله‌های ترمی که به‌فاصله ۶ متر از انتهای چاه نصب می‌شوند، انجام گیرد. شن از طریق قیف داخل لوله‌های یاد شده ریخته خواهد شد. پس از ریختن مقداری شن که طول ۶ متر از فضای خالی لوله‌ها و دیواره چاه را پر کند، یک بند لوله ترمی را باز نموده و شن‌ریزی تا سطح زمین ادامه پیدا خواهد کرد. عمق شن‌ریزی، باید حداقل تا ۲۰ متر بالاتر از سطح ایستایی در پشت لوله‌ها باشد.

۳. در ردیف ۰۶۰۵۰۱، آبکشی با بیلر (گل‌کش) دستگاه حفاری، برای چاههایی که دارای آب اندکی هستند، انجام خواهد شد. دبی تقریبی چاه، از رابطه زیر به‌دست می‌آید.

$$\text{زمان تخلیه حجم گل‌کش} \times \text{شمار گل‌کش} = \text{دبی}$$

چنانچه افت ناشی از تخلیه چاه به‌وسیله گل‌کش ناچیز باشد، یا برگشت آب به‌سطح اولیه سریع انجام شود، چاه مثبت و عملیات حفاری و لوله‌گذاری ادامه پیدا خواهد کرد. در غیر این صورت، باید از گشادکردن و لوله‌گذاری خودداری شود.

۴. در ردیف ۰۶۰۶۰۱، اجرای عملیات شستشوی چاه با کمپرسور، در چاههایی که دارای آب هستند، امکانپذیر است. در چاههایی که حفاری با روش دورانی و با استفاده از گل حفاری انجام شده است، برای شستشوی بهتر چاه، پس از نصب لوله جدار و پاک‌کردن چاه با آب صاف از طریق پمپ دستگاه، شستشو با کمپرسور انجام می‌شود. در صورت استفاده از هوا، لوله‌های هوا و لوله‌های آب، باید قطر و عمق نصب‌شان متناسب باشد، به‌صورتی که بتوان آب را از داخل چاه به‌راحتی به‌سطح زمین آورد، ضمناً کمپرسور مورد استفاده، باید دارای قدرت کافی باشد. برای بازشدن لایه‌های متخلخل و پاک‌کردن آنها از گل حفاری، باید مجاری خروج هوا در مقابل لوله‌های مشبک قرار گیرند و پس از صاف شدن آب و تمیز شدن چاه، شیر هوا به‌داخل چاه، در چندین نوبت بسته و باز می‌شود تا با اختلاف فشار ایجاد شده، گل باقی مانده در لایه شسته شود. با کم کردن لوله‌های هوا، این عمل در مقابل تمام لوله‌های مشبک موجود در چاه، تکرار خواهد شد. در پایان، آبی که از چاه خارج می‌شود، باید کاملاً صاف باشد.

۵. در ردیف ۰۶۰۶۰۲، شستشوی چاه با پمپ دستگاه و آب صاف، به‌منظور خارج کردن گل حفاری از داخل چاه و پاک کردن قشر نازک گل حفاری است که به روی دیواره چاه باقی مانده است. برای این کار، باید با استفاده از پمپ دستگاه و آب صاف، غلظت گل داخل چاه را کم کرد و هم‌زمان، نسبت به‌ریختن شن دانه‌بندی شده اقدام نمود به‌نحوی که موجب ریزش دیواره چاه نشود. آب و گل خارج شده از چاه،

نباید دو مرتبه وارد چاه شود. فشار جریان، باید کم باشد و پمپ به آرامی کار کند. باید توجه شود که در ضمن کم کردن غلظت گل حفاری، عملیات شن‌ریزی همزمان صورت گیرد تا از ریزش دیواره چاه جلوگیری شود.

۶. در ردیف ۰۶۰۶۰۳، برای شستشو و پاک کردن چاه از گل حفاری، می‌توان از روش پیستون استفاده کرد. قطر پیستون مورد استفاده، باید طوری انتخاب شود، که کاملاً جذب لوله جدار باشد و لایه روی پیستون، باید طوری انتخاب شود، که از زخمی کردن لوله‌های جدار جلوگیری به عمل آید. قبل از عمل پیستون زدن، باید به وسیله آب صاف از طریق پمپ دستگاه، گل موجود در چاه را تا حد امکان خارج نمود و سپس اقدام به پیستون زدن کرد. زیرا چنانچه چاه پر از گل باشد، پیستون زدن، گل را با فشار به داخل طبقات نفوذپذیر و متخلخل رانده و سبب بستن لایه‌های یادشده خواهد شد. پمپ مورد استفاده برای انجام عملیات، باید دارای قدرت کافی باشد. با کم کردن مقدار لوله‌های حفاری، کار پیستون زنی در عمق‌های مختلف انجام می‌شود.

۷. در ردیف ۰۶۰۶۰۴، چنانچه مقدار گل مصرفی در چاه زیاد و کیفیت آن مناسب نباشد، لایه‌های حفاری شده دارای نفوذپذیری و تخلخل فراوان باشند، یا اینکه گل حفاری مدتی در چاه باقی مانده باشد، می‌توان به وسیله مواد شیمیایی مانند هگزامتافسفات سدیم و مواد مشابه و نیز از طریق پمپ پیستونی، چاه را طبق دستور دستگاه نظارت شستشو داد.

۸. در ردیف ۰۶۰۷۰۱، برای جلوگیری از نفوذ آب‌های سطحی به داخل چاه، به‌ویژه اگر چاه به‌عنوان بهره‌برداری حفر شده و برای آب آشامیدنی باشد، یا پیش‌بینی شود که به لایه‌های تحت فشار (آرتزین) برخورد خواهد شد، باید گمانه حفاری شده را تا عمق مورد نظر گشاد کرده و اقدام به نصب لوله در داخل آن نمود. قطر لوله هادی نصب شده، حداقل ۴ اینچ کمتر از قطر نهایی چاه خواهد بود و ضخامت لوله با توجه به قطر آنها، باید به اندازه کافی باشد. لوله‌های یاد شده، باید کاملاً در وسط چاه نصب شوند، به‌صورتی که فاصله بین لوله‌ها و دیواره چاه، به یک اندازه باشد. قبل از اجرای تزریق سیمان، باید مقدار سیمان مصرفی با توجه به فضای خالی بین لوله‌ها و دیواره چاه، مشخص شود، تا ضمن اجرای عملیات، از نظر کمبود مصالح، مشکلی پیش نیاید. دوغاب تهیه شده (مخلوط آب، سیمان و ماسه شسته)، به نسبت دو حجم آب و یک حجم سیمان و ماسه شسته خواهد بود. برای تزریق دوغاب سیمان آماده شده، از پمپ پیستونی به قدرت کافی استفاده خواهد شد و عمل تزریق را می‌توان به دو صورت انجام داد.

۱) ابتدا باید گل حفاری تا حد امکان از چاه تخلیه شود و لوله‌ها در کف چاه قرار گیرند. دوغاب سیمان توسط پمپ پیستونی و با فشار کافی از طریق لوله‌های ترمی که یک متر بالاتر از کف چاه قرار می‌گیرند، تزریق می‌شود. با بالا آوردن لوله‌های ترمی، این عمل تکرار شده تا تمام فضای بین دیواره چاه و لوله‌ها، از دوغاب سیمان پر شود. زمان لازم برای سخت شدن دوغاب سیمان، حداقل ۷۲ ساعت است و در این مدت باید حفاری متوقف شود. در این عملیات لوله هادی نصب شده باید بدون شبکه باشد.

۲) ابتدا گل حفاری تا حد امکان از چاه تخلیه می‌شود، سپس لوله هادی حدود ۵/۰ متر بالاتر از کف چاه نصب و مهار می‌شود. سوزن حدود یک متر در داخل لوله هادی و در وسط آن قرار گرفته و فضای بین لوله هادی و سوزن حفاری، در دهانه لوله مسدود می‌شود. دوغاب سیمان از طریق پمپ پیستونی قوی با فشار وارد لوله حفاری و لوله هادی شده و گل باقی مانده در چاه را از پشت لوله هادی به طرف بالا می‌راند و از چاه خارج می‌کند. پس از تزریق دوغاب سیمان به اندازه لازم که قبلاً مقدار آن محاسبه شده است، گل حفاری را وارد لوله نموده و فشار گل سبب راندن دوغاب سیمان با فشار به پشت لوله هادی خواهد شد. این عمل، تا خارج شدن کامل گل حفاری که در قسمت بالای دوغاب سیمان قرار دارد، ادامه پیدا می‌کند. پس از مشاهده خروج دوغاب سیمان از پشت لوله هادی، عملیات سیمانکاری خاتمه می‌یابد و حداقل ۷۲ ساعت برای سخت شدن دوغاب سیمان، باید کار را تعطیل کرد. در این حالت لوله هادی در قسمت انتهایی باید دارای یک یا دو ردیف شبکه به ابعاد مناسب باشد.

۹. در ردیف ۰۶۰۷۰۲، ابتدا باید لوله هادی که قطر آن ۴ اینچ کمتر از قطر حفاری شده است، در کف قسمت حفاری شده ابتدایی قرار گیرد. ضخامت لوله با توجه به قطر آن، باید به اندازه کافی باشد و لوله یاد شده کاملاً در وسط چاه نصب شود، به‌صورتی که فاصله بین لوله و دیواره

چاه، به یک اندازه باشد. قبل از ریختن دوغاب سیمان، باید مقدار سیمان مصرفی با در نظر گرفتن فضای خالی بین لوله هادی و دیواره چاه، مشخص شود، تا ضمن اجرای عملیات، کمبود مصالح به وجود نیاید. مقدار آب و سیمان و ماسه شسته، به نسبت دو حجم آب و یک حجم سیمان و ماسه شسته خواهد بود. دوغاب سیمان به وسیله سطل، در اطراف لوله هادی ریخته می شود و تا هنگامی که فضای بین لوله هادی و دیواره چاه کاملاً از دوغاب سیمان پر نشده، عملیات ادامه پیدا خواهد کرد. پس از پایان عملیات، باید حداقل ۴۸ ساعت، برای سخت شدن سیمان کار را تعطیل کرد.

۱۰. در ردیف ۰۶۰۸۰۱، مشخصات پمپ ۶ اینچی آزمایشی، برای نصب تا عمق ۱۰۰ متر، به شرح زیر است.

(۱) ظرفیت پمپ، حداقل ۵۰ لیتر در ثانیه (۸۰۰ گالن در دقیقه).

(۲) موتور دیزل، به قدرت اسمی حداقل ۱۷۵ اسب.

(۳) جعبه دنده، به قدرت انتقالی حداقل ۱۰۰ اسب با نسبت تبدیل ۵ به ۶.

۱۱. در ردیفهای ۰۶۰۸۰۲ و ۰۶۰۸۰۳، مشخصات پمپ ۶ اینچی آزمایشی، برای نصب تا عمق ۲۰۰ متر، به شرح زیر است.

(۱) ظرفیت پمپ، ۴۰ تا ۵۰ لیتر در ثانیه (۶۰۰ تا ۸۰۰ گالن در دقیقه).

(۲) موتور دیزل، به قدرت اسمی ۲۵۰ تا ۳۰۰ اسب.

(۳) جعبه دنده، به قدرت انتقالی حداقل ۲۰۰ اسب با نسبت تبدیل ۵ به ۶.

۱۲. در ردیف ۰۶۰۸۰۴، مشخصات پمپ ۸ اینچی آزمایشی، برای نصب تا عمق ۱۰۰ متر، به شرح زیر است.

(۱) ظرفیت پمپ، حداقل ۹۵ لیتر در ثانیه (۱۵۰۰ گالن در دقیقه).

(۲) موتور دیزل، به قدرت اسمی حداقل ۳۰۰ اسب.

(۳) جعبه دنده، به قدرت انتقالی حداقل ۲۰۰ اسب با نسبت تبدیل ۵ به ۶.

۱۳. در ردیف ۰۶۰۸۰۵ و ۰۶۰۸۰۶، مشخصات پمپ ۸ اینچی آزمایشی، برای نصب تا عمق ۲۰۰ متر، به شرح زیر است.

(۱) ظرفیت پمپ، ۹۵ لیتر در ثانیه (۱۵۰۰ گالن در دقیقه).

(۲) موتور دیزل، به قدرت اسمی حداقل ۵۰۰ اسب.

(۳) جعبه دنده، به قدرت حدود ۳۵۰ اسب با نسبت تبدیل ۵ به ۶.

۱۴. در ردیف ۰۶۰۸۰۷، مشخصات پمپ ۱۰ اینچی آزمایشی، برای نصب تا عمق ۱۰۰ متر، به شرح زیر است.

(۱) ظرفیت پمپ، حدود ۱۴۰ لیتر در ثانیه (۲۲۰۰ گالن در دقیقه).

(۲) موتور دیزل، به قدرت اسمی حدود ۴۰۰ اسب.

(۳) جعبه دنده، با قدرت انتقال حدود ۳۰۰ اسب با نسبت تبدیل ۵ به ۶.

۱۵. در ردیفهای ۰۶۱۰۰۱ تا ۰۶۱۰۰۶، مشخصات فنی آزمایش پمپاژ، به شرح زیر است.

(۱) اندازه گیری سطح ایستایی چاه، قبل از آغاز پمپاژ و پایان آن.

(۲) عمق نصب توربین.

(۳) آزمایش افت یا برگشت پله ای، با دبی حداقل تا حداکثر پمپ، با تغییر دور موتور دیزل (حداقل چهار پله)، با نظر مهندس ناظر.

(۴) آزمایش افت و برگشت با دبی ثابت به مدت حداقل ۲۴ ساعت، با درج اندازه گیریهای لحظه ای سطح آب، با نظر مهندس ناظر.

(۵) تعیین دبی مجاز و آب دهی بحرانی چاه.

ضمناً، برای اندازه گیری سطح آب و آب دهی چاه، از لوازم مناسب، مانند عمق یاب الکتریکی، اریفیس و مانند آن، استفاده خواهد شد.

۱۶. در ردیفهای آزمایش پمپاژ، مدت زمان استراحت موتور برای آغاز آزمایش (بعد از آزمایش)، و استراحت موتور در آزمایش برگشت آب، جزو ساعتهای پمپاژ محاسبه می‌شود.
۱۷. در ردیف ۰۶۱۱۰۱، آزمایش چاه‌پیمایی (کاروتاز)، باید به وسیله دستگاههای سالم و از قبل کنترل شده انجام شود. ضروری است که متصدی دستگاه چاه‌پیمایی، اصول فنی این کار را به خوبی بداند، تا بتوان از منحنیهای به دست آمده، حداکثر نتیجه را گرفت. قطر گمانه‌هایی که چاه‌پیمایی در آنها انجام می‌شود، به دلیل شعاع نفوذ، نباید بیشتر از سه برابر فاصله الکترودهای دهنده و گیرنده الکتروسیسته باشد (حدود ۸ تا ۱۰ اینچ). قبل از آغاز به کار، لازم است مقاومت گل حفاری اندازه‌گیری شود، تا چنانچه شوری گل زیاد باشد، آن را عوض نمود و یا به اندازه کافی گل شیرین به آن اضافه کرد. محل اتصال کابل یا سوند، باید به خوبی نوار پیچ شود، تا انتقال جریان در اطراف سوند وجود نداشته باشد. کابل نباید دارای هیچ‌گونه بریدگی باشد و هنگام پایین فرستادن سوند، باید کاملاً در وسط گمانه رانده شود. اگر چرخش طبلک کابل با دست انجام می‌شود، باید سعی شود که پایین فرستادن و بالا آوردن سوند در گمانه، یکنواخت و به آرامی صورت گیرد. برای اطمینان از صحت کار دستگاه و نمودارهای چاه‌پیمایی به دست آمده، ضروری است عمل ثبت نمودار دو بار انجام شود، تا بتوان این منحنیها را با هم مقایسه کرد. ثبت نمودارها، از انتهای گمانه به طرف بالا خواهد بود و در گمانه‌هایی که آزمایشهای الکتریکی انجام می‌شود، باید گمانه پر از گل حفاری باشد. در چاههایی که در آنها لوله‌گذاری انجام شده است، امکان به دست آوردن نمودارهای الکتریکی نیست. نمونه‌های به دست آمده در ضمن حفاری، که به ترتیب پیشرفت، برداشت می‌شود، با نمودارهای حاصل از عملیات چاه‌پیمایی مقایسه شده و پس از تعبیر و تفسیر آنها دستور لوله‌گذاری به صورت کتبی به پیمانکار داده خواهد شد.
- در صورتی که نمودارهای بدست آمده از آزمایش پایین فرستادن با آزمایش بالا آوردن سوند با یکدیگر تطابق نداشته باشد پیمانکار موظف به تکرار آزمایش تا حصول نتیجه صحیح (طبق نظر دستگاه نظارت) خواهد بود.
۱۸. در ردیف ۰۶۱۲۰۱، پس از پایان عملیات لوله‌گذاری و شن‌ریزی، اقدام به مهار چاه، نصب بلوک سیمانی و درپوش خواهد شد. بعضی مواقع، مهار و نصب بلوک سیمانی، پس از پایان عملیات و آزمایش پمپاژ صورت می‌گیرد، اما در هر صورت، نصب درپوش چاه که ضخامت آن از ۵ میلیمتر کمتر نخواهد بود، ضروری است، و باید درپوش یادشده که روی لوله جدار نصب می‌شود، به وسیله جوش الکتریکی کاملاً محکم شود. ابتدا لوله جدار، به وسیله دو قطعه تیر آهن نمره ۱۲ (هر قطعه یک متر)، که به صورت موازی در دو طرف لوله جوش داده می‌شوند، مهار می‌شود، سپس با ایجاد بلوک سیمانی به ابعاد $۱/۵ \times ۱/۵ \times ۰/۵$ متر، دو قطعه تیر آهن یاد شده، داخل آن قرار خواهند گرفت. مقدار سیمان لازم برای ساخت یک متر مکعب بلوک سیمانی، ۲۵۰ کیلوگرم است.
۱۹. در ردیفهای ۰۶۱۲۰۲ و ۰۶۱۲۰۳ مشخصات مانند ردیف ۰۶۱۲۰۱ است، به انضمام نصب شیرفلکه.
۲۰. در ردیف ۰۶۱۲۰۵، مشخصات مهار چاههای پیژومتر، مانند ردیف ۰۶۱۲۰۱ است، تنها به جای تیر آهن نمره ۱۲، از دو قطعه تیر آهن نمره ۱۰، هر قطعه به طول $۰/۵$ متر استفاده خواهد شد و ابعاد بلوک سیمانی $۱ \times ۱ \times ۰/۵$ است.
۲۱. در ردیفهای ۰۶۰۸۰۱ تا ۰۶۰۸۱۰ تهیه موتور پمپ برای آزمایش پمپاژ به عهده پیمانکار است، ولی پس از آزمایش لازم، پمپ متعلق به پیمانکار خواهد بود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۶۰۱۰۱	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۶ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۰۷,۰۰۰		
۰۶۰۱۰۲	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۸ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۱۳,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۳	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۰ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۰۶۰۱۰۴	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۲ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۶۵,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۴ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	مترطول	۱۹۰,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۱	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۶ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۵۱,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۲	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۸ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۶۲,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۳	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۰ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۷۱,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۴	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۲ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۸۰,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۵	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۴ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	مترطول	۱۹۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۳۰۱	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۶ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۶۰۳۰۲	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۸ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۷۳،۰۰۰		
۰۶۰۳۰۳	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۰ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۸۲،۵۰۰		
۰۶۰۳۰۴	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۲ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۹۱،۵۰۰		
۰۶۰۳۰۵	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۴ اینچ از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۰۱،۵۰۰		
۰۶۰۴۰۱	تهیه، ریختن و کوبیدن شن شسته دانه بندی شده از نوع رودخانه ای دور لوله جدار، به ابعاد لازم.	مترمکعب	۱۷۳،۰۰۰		
۰۶۰۵۰۱	آبکشی از چاه با بیلر دستگاه حفاری، با هر قطر و در هر عمق (بیلر تست).	ساعت	۱۵۹،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۱	شست و شوی چاه با کمپرسور به قدرت کافی، در هر عمق.	ساعت	۲۳۲،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۲	شست و شوی چاه با پمپ دستگاه، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۵۸۴،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۳	شست و شوی چاه به وسیله پیستون زدن، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۵۵۵،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۴	شست و شوی چاه با مواد شیمیایی لازم، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۶۹۴،۰۰۰		
۰۶۰۷۰۱	تهیه و تزریق سیمان، دور لوله هادی تا عمق ۲۵ متر.	مترمکعب	۴۵۳،۰۰۰		
۰۶۰۷۰۲	تهیه و ریختن سیمان دور لوله هادی تا عمق ۲۵ متر.	مترمکعب	۳۸۹،۰۰۰		
۰۶۰۷۰۳	تهیه و تزریق سیمان، برای جدا کردن سفره های آب تا عمق ۱۵۰ متر، با پمپ به قدرت کافی و تجهیزات لازم.	مترمکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۸۰۱	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۶ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۲,۲۳۲,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۲	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۶ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۲,۹۷۷,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۳	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۶ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۴,۸۱۳,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۴	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۲,۹۷۷,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۵	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۴,۸۱۳,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۶	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۵,۷۷۵,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۷	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۴,۸۱۳,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۸	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۵,۷۷۵,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۹	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۷,۵۰۳,۰۰۰		
۰۶۰۸۱۰	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۷,۵۰۳,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۱	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۶ یا ۸ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۱۷۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۹۰۲	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۶ یا ۸ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۱۹۳،۰۰۰		
۰۶۰۹۰۳	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۱۹۹،۵۰۰		
۰۶۰۹۰۴	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۱۹۹،۵۰۰		
۰۶۰۹۰۵	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۰۵،۵۰۰		
۰۶۰۹۰۶	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۰۵،۵۰۰		
۰۶۱۰۰۱	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۶ یا ۸ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۱۷۹،۰۰۰		
۰۶۱۰۰۲	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۶ یا ۸ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۱۹۶،۵۰۰		
۰۶۱۰۰۳	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۰ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۰۳،۰۰۰		
۰۶۱۰۰۴	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۰ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۰۳،۰۰۰		
۰۶۱۰۰۵	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۲ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۰۹،۰۰۰		
۰۶۱۰۰۶	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۲ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۰۹،۰۰۰		
۰۶۱۱۰۱	آزمایش کاروتازالکتريکی، شامل تهیه منحنیهای پتانسیل خودزا (SP) و مقاومت الکتریکی (R)، در هر عمق و تعبیر و تفسیرهای مربوط، به انضمام انجام آزمایش گامای طبیعی، (o-Ray) و تعبیر و تفسیر منحنیهای مربوط.	حلقه چاه	۵،۰۳۲،۰۰۰		
۰۶۱۲۰۱	مهار چاه غیر آرتزین، با بلوک سیمانی، تیر آهن، درپوش و متعلقات مربوط.	حلقه چاه	۸۰۷،۵۰۰		
۰۶۱۲۰۲	مهار چاه آرتزین، با بلوک سیمانی، تیر آهن، درپوش، شیر فلکه ۶ اینچ و متعلقات مربوط.	حلقه چاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۲۰۳	مهارچاه آرتزین، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش، شیرفلکه ۸ اینچ و متعلقات مربوط.	حلقه چاه			
۰۶۱۲۰۴	مهار چاه پیژومتر، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش، شیر فلکه ۳ اینچ و متعلقات مربوط، برای چاه آرتزین.	حلقه چاه			
۰۶۱۲۰۵	مهار چاه پیژومتر معمولی، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش و متعلقات مربوط.	حلقه چاه	۴۳۸,۰۰۰		
۰۶۱۳۰۱	برداشت نمونه آب بادستگاه نمونه گیر.	نمونه	۲۱,۱۰۰		
۰۶۱۴۰۱	تهیه، حمل، نصب و بیرون کشیدن پمپ شناور ۳ یا ۴ اینچ و متعلقات مربوط، برای آزمایش آب دهی چاه، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه			
۰۶۱۴۰۲	تهیه، حمل، نصب و بیرون کشیدن پمپ شناور ۳ یا ۴ اینچ و متعلقات مربوط، برای آزمایش آب دهی چاه، از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	حلقه چاه			

فصل هفتم. کارهای متفرقه

مقدمه

۱. ردیفهای تهیه و نصب کولهای بتنی و سفالی، برای هر عمق در نظر گرفته شده است.
۲. هزینه صعوبت نصب کول در زیر سطح آب، در ردیفهای تهیه و نصب کولهای بتنی در نظر گرفته شده است.
۳. در صورتی که کول به صورت غیر مسلح باشد، ۲۰ درصد از بهای ردیف تهیه و نصب کول بتنی مسلح کسر خواهد شد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	تهیه و نصب کول بتنی مسلح، به منظور تحکیم قنات، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و با مقطع تخم مرغی، به ابعاد حدود ۸۰×۱۲۰ سانتیمتر، به انضمام پرکردن پشت کول.	مترطول	۲۷۳،۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	تهیه و نصب کول بتنی مسلح دایره ای، به قطر داخلی ۸۰ سانتیمتر و ضخامت جدار حدود ۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	مترطول	۱۲۴،۰۰۰		
۰۷۰۲۰۲	تهیه و نصب کول بتنی مسلح دایره ای، به قطر داخلی ۱۰۰ سانتیمتر و ضخامت جدار حدود ۱۲ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	مترطول	۱۶۹،۰۰۰		
۰۷۰۲۰۳	تهیه و نصب کول بتنی مسلح دایره ای، به قطر داخلی ۱۲۰ سانتیمتر و ضخامت جدار حدود ۱۴ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	مترطول	۲۰۵،۵۰۰		
۰۷۰۳۰۱	تهیه و نصب کول سفالی، بالای سطح آب.	مترطول	۹۳،۰۰۰		
۰۷۰۳۰۲	تهیه و نصب کول سفالی، زیر سطح آب.	مترطول	۱۰۷،۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۱۰ سانتیمتر.	عدد	۷۱،۰۰۰		
۰۷۰۴۰۲	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۲۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۱۵ سانتیمتر.	عدد	۱۰۴،۰۰۰		
۰۷۰۴۰۳	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۵۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۲۰ سانتیمتر.	عدد	۲۲۸،۵۰۰		

فصل هشتم. کارهای دستمزدی

مقدمه

۱. مشبک کردن لوله‌های پی. وی. سی، به قطرهای ۳، ۴، ۶ و ۸ اینچ، با مته برقی و به صورت منظم، و با فاصله‌های یکسان انجام خواهد شد. شکل سوراخها دایره‌ای و قطر آنها حدود ۴ تا ۵ میلیمتر است. شمار سوراخها در یک متر لوله، برای قطرهای ۳، ۴، ۶ و ۸ اینچ، به ترتیب باید حداقل برابر با ۱۵۰، ۲۰۰، ۲۵۰ و ۳۰۰ عدد باشد. ابتدا و انتهای لوله، باید بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر غیر مشبک باقی بماند.
۲. مشبک کردن لوله‌های گالوانیزه یا سیاه به قطرهای ۲، ۳ و ۴ اینچ، با مته برقی و به صورت منظم، با فاصله‌های یکسان انجام خواهد شد. شکل سوراخها دایره‌ای و قطر آنها حدود ۳ تا ۵ میلیمتر است. شمار سوراخها در یک متر لوله، برای قطرهای ۲، ۳ و ۴ اینچ، به ترتیب باید حداقل ۱۰۰، ۱۵۰ و ۲۰۰ عدد باشد. ابتدا و انتهای لوله، باید بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر غیر مشبک باقی بماند.
۳. مشبک کردن لوله‌های فولادی به قطرهای ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۱۸ و ۲۰ اینچ، با استفاده از اکسیژن و کاربیت و به صورت منظم، با فاصله‌های یکسان انجام خواهد شد. شکل شکافها، به صورت مربع مستطیل با عرض بین ۲ تا ۳ میلیمتر و طول ۲۰۰ میلیمتر است. شمار شبکه‌ها در یک متر لوله برای قطرهای ۶، ۸، ۱۰، ۱۲، ۱۴، ۱۶، ۱۸ و ۲۰ اینچ، به ترتیب باید حداقل برابر ۱۵، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۸۰ و ۱۰۰ عدد باشد. ابتدا و انتهای لوله، باید بین ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر غیر مشبک باقی بماند. ایجاد شکاف روی درز، مجاز نیست.
۴. ردیفهای نصب لوله‌ها و اسکرین‌ها، برای مواردی که لوله یا اسکرین و متعلقات آنها توسط کارفرما تهیه شود، پیش‌بینی شده است.
۵. بهای واحد بیرون کشیدن لوله از چاه، برای تمام انواع لوله‌ها، ۱/۲۵ برابر بهای واحد ردیفهای نصب لوله است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	مشبک کردن لوله های پی.وی.سی، به قطرهای ۷۵، ۱۱۰ و ۱۶۰ میلیمتر با مته برقی.	مترطول	۲۵،۶۰۰		
۰۸۰۱۰۲	مشبک کردن لوله های پی.وی.سی، به قطر ۲۲۵ میلیمتر، با مته برقی.	مترطول	۵۱،۸۰۰		
۰۸۰۲۰۱	مشبک کردن لوله های فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار، به قطرهای ۲ و ۳ اینچ، با مته برقی.	مترطول	۲۶،۰۰۰		
۰۸۰۲۰۲	مشبک کردن لوله فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار، به قطرهای ۴ و ۶ اینچ، با مته برقی.	مترطول	۳۰،۵۰۰		
۰۸۰۲۰۳	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۸ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۰،۷۰۰		
۰۸۰۲۰۴	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۰ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۱،۶۰۰		
۰۸۰۲۰۵	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۲ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۲،۵۰۰		
۰۸۰۲۰۶	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۴ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۳،۷۰۰		
۰۸۰۲۰۷	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۶ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۴،۵۰۰		
۰۸۰۲۰۸	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۸ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۵،۴۰۰		
۰۸۰۲۰۹	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۲۰ اینچ، با جوش کاربیت.	مترطول	۳۶،۶۰۰		
۰۸۰۳۰۱	نصب لوله های پی.وی.سی، تا عمق ۵۰ متر با متعلقات مربوط.	مترطول	۵۰،۱۰۰		
۰۸۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۳۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۵،۰۱۰		
۰۸۰۴۰۱	نصب لوله های فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار به قطرهای ۲، ۳، ۴ و ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۲۵،۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۴۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۲،۵۸۰		
۰۸۰۵۰۱	نصب انواع اسکرین ها به قطر ۶ اینچ و لوله فولادی و انواع اسکرین به قطرهای ۸، ۱۰ و ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۴۳،۹۰۰		
۰۸۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۵۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۴،۲۸۰		
۰۸۰۶۰۱	نصب لوله فولادی و انواع اسکرین به قطرهای ۱۴، ۱۶ و ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۶۹،۷۰۰		
۰۸۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۶۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۶،۷۱۰		
۰۸۰۷۰۱	نصب لوله فولادی و انواع اسکرین به قطر ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۹۵،۶۰۰		
۰۸۰۷۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۸۰۷۰۱، برای نصب لوله در عمق بیش از ۵۰ متر به ازای هر ۵۰ متر عمق مازاد بر ۵۰ متر اولیه، برای ۵۰ متر اول یک بار، ۵۰ متر دوم دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۹،۲۷۰		

فصل نهم. حفاری و اجرای چاه مخزنی

مقدمه

۱. در محاسبه عمق، حد فاصل بین تراز مبنای زمین که توسط دستگاه نظارت در ابتدای کار مشخص می‌شود و لبه بالایی تیغه فولادی ملاک عمل می‌باشد.
۲. در هزینه اجرای چاه مخزنی (موضوع ردیف ۰۹۰۱۰۳)، بتن با عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و میلگرد، نوع All لحاظ شده است.
۳. در ردیف ۰۹۰۱۰۳، هزینه‌های مربوط به حفاری زمین پیش‌بینی نشده است، از این رو هزینه آن طبق ردیفهای مربوط پرداخت می‌شود.
۴. در صورتی که حفاری مخزن، (موضوع ردیفهای ۰۹۰۱۰۴ تا ۰۹۰۱۰۹) در بالای تراز آب زیرزمینی باشد، کسر بهایی معادل ۳۰٪ به ردیفهای ۰۹۰۱۰۴ تا ۰۹۰۱۰۹ اعمال می‌گردد.
۵. اضافه‌بها مربوط به جنس زمین (موضوع ردیفهای ۰۹۰۱۱۰ و ۰۹۰۱۱۱) با تایید مهندس مشاور و کارفرما، قابل پرداخت می‌باشد.
۶. تامین مواد منفجره موضوع ردیف ۰۹۰۱۱۱ بعهدہ کارفرما می‌باشد.
۷. بهای مشبک کردن لوله‌های ۶ اینچ و ۸ اینچ از فصل هشتم پرداخت می‌شود.
۸. در بهای حفاری گمانه‌های افقی (موضوع ردیفهای ۰۹۰۲۰۴ تا ۰۹۰۲۰۷)، هزینه مربوط به تخلیه مصالح حاصله، و خارج نمودن آن از داخل چاه و حمل آن تا فاصله ۳۰ متری از محل چاه ملاحظه شده است.
۹. در بهای حفاری گمانه‌های افقی (موضوع ردیفهای ۰۹۰۲۰۴ تا ۰۹۰۲۰۷)، هزینه تمامی تجهیزات و امکانات لازم حفاری افقی از جمله سرمته حفاری نیز دیده شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تهیه و ساخت چاقو با ورق فولادی، به همراه شاخکهای اتصالی از میلگرد طبق مشخصات فنی و استقرار در محل احداث چاه.	کیلوگرم	۱۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۲	تهیه و کار گذاشتن بوشن کونیک‌دار در قالب‌های بتونی بدنه چاه و آییندی داخل بوشن‌ها و تهیه و نصب فلنج صاف با استفاده از فلنج کور.	کیلوگرم	۲۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۳	اجرای چاه مخزنی دهانه گشاد به صورت قائم، به قطر داخلی ۳ متر و قطر خارجی ۴ متر شامل قالب‌بندی، آرماتور گذاری و بتن ریزی بدنه چاه.	مترطول	۴,۹۵۵,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده از روش حفاری دستی یا ماشینی (مانند کلام شل) از سطح زمین تا عمق ۵ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۲,۲۸۸,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده از روش حفاری دستی یا ماشینی (مانند کلام شل) برای عمق بیش از ۵ تا ۱۰ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۴,۲۷۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۶	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده برای روش حفاری ماشینی (مانند کلام شل) برای عمق بیش از ۱۰ تا ۱۵ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۵,۷۰۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۷	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده از روش حفاری ماشینی (مانند کلام شل) برای عمق بیش از ۱۵ تا ۲۰ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۸,۵۵۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۸	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده از روش حفاری ماشینی (مانند کلام شل) برای عمق بیش از ۲۰ تا ۲۵ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۱۱,۴۰۲,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۹	حفاری مخزن عمودی چاه به قطر داخلی ۳ متر و خاکبرداری و پایین بردن بدنه چاه در زمینهای آبرفتی شامل شن و ماسه ریزدانه و ریزشی با استفاده از روش حفاری ماشینی (مانند کلام شل) برای عمق بیش از ۲۵ تا ۳۰ متر (زیر تراز آب زیر زمینی) و حمل مواد حاصل از حفاری تا فاصله ۳۰ متری از مرکز محل حفاری شده.	مترطول	۱۴,۲۵۲,۰۰۰		
۰۹۰۱۱۰	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۹۰۱۰۴ تا ۰۹۰۱۰۹، در صورتیکه حفاری در زمینهای آبرفتی درشتدانه با ترکیبی از قلوه سنگ به قطر بیش از ۱۰۰ میلیمتر و شن به همراه ماسه و ماسه سیلتی انجام گیرد، به گونه ای که بدنه بتنی چاه در اثر خاکبرداری بصورت وزنی پایین نرود و نیاز به بارگذاری روی چاه باشد.	مترطول	۳,۴۸۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۱۱	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۹۰۱۰۴ تا ۰۹۰۱۰۹، در صورتیکه حفاری در زمینهای سنگی یا کنگلومرای انجام گیرد، به گونه ای که برای پایین بردن بدنه بتنی چاه، استفاده از دستگاههای ضربه ای یا مواد منفجره نیاز باشد.	مترطول	۸,۵۴۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۱۲	حفاری مخزن عمودی (به منظور سنگ چینی) و تهیه، حمل و ریختن مصالح سنگی (سنگ لاشه) به درون چاه.	مترمکعب	۵۹۱،۵۰۰		
۰۹۰۱۱۳	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته شده طبیعی یا شکسته با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب برای آب‌بندی کف چاه (با لوله ترمی یا پمپ بتن) و کنترل و ثابت نگه داشتن تراز آب درون چاه در حین بتن‌ریزی، و سپس اجرای یک لایه بتن به ضخامت ۲۰ تا ۳۰ سانتیمتر در کف چاه (پس از تخلیه آب درون چاه).	مترمکعب	۴۲۳،۵۰۰		
۰۹۰۱۱۴	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۹۰۱۰۳ و ۰۹۰۱۱۴ در صورت استفاده از سیمان ضد سولفات نوع ۵ در بتن.	کیلوگرم سیمان	۳۲		
۰۹۰۲۰۱	پمپاژ و تخلیه آب درون چاه مخزنی و شستشوی درون چاه پس از گیرش بتن کف.	مقطوع	۱،۴۸۰،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۲	نصب، استقرار و تنظیم دستگاه حفاری افقی برای حفاری گالری‌های افقی در هر تراز درون چاه.	نوبت	۵،۴۹۹،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۳	جابجایی و تنظیم دستگاه حفاری افقی برای حفاری هر گمانه افقی در هر تراز.	گمانه	۱،۱۳۵،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۴	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق تا ۱۰ متر.	مترطول	۹۲۹،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۵	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۱۰ متر تا ۲۰ متر.	مترطول	۹۹۳،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۶	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۲۰ متر تا ۳۰ متر.	مترطول	۱،۱۳۵،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۷	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۳۰ متر تا ۴۰ متر.	مترطول	۱،۲۷۷،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۸	تهیه و نصب لوله مشبک دائم به قطر ۶ اینچ همراه با قطعات اتصالی و خارج کردن لوله جداری موقت در گمانه‌های افقی.	مترطول	۲۷۵،۵۰۰		
۰۹۰۲۰۹	تهیه و نصب لوله مشبک دائم به قطر ۸ اینچ همراه با قطعات اتصالی و خارج کردن لوله جداری موقت در گمانه‌های افقی.	مترطول	۳۱۳،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۳۱۰	تهیه و نصب لوله (به طول یک متر) با ته بند فلزی و آبنندی شده برای نصب در محل گمانه افقی و بدنه چاه از جنس لوله‌های مشبک.	عدد	۶۰۵,۰۰۰		
۰۹۰۳۰۱	تهیه و نصب شیرکشویی به قطر ۶ اینچ بر روی فلنجهای نصب شده بر روی بدنه چاه.	عدد	۲,۲۹۲,۰۰۰		
۰۹۰۳۰۲	تهیه و نصب شیرکشویی به قطر ۸ اینچ بر روی فلنجهای نصب شده بر روی بدنه چاه.	عدد	۳,۶۰۱,۰۰۰		
۰۹۰۳۰۳	تهیه و نصب شیرکشویی به قطر ۱۰ اینچ بر روی فلنجهای نصب شده بر روی بدنه چاه.	عدد			
۰۹۰۳۰۴	تهیه و نصب لوله میل فرمان گالوانیزه به قطر یک و یک دوم اینچ از روی کلاک شیر تا سطح فوقانی چاه همراه با بست‌های گالوانیزه و بوشن پلاستیکی یا مشابه.	متر طول	۴۸,۳۰۰		
۰۹۰۳۰۵	تهیه و کارگذاری تبدیلی فلنج به شیر از جنس گالوانیزه به همراه متعلقات لازم.	عدد			

پیوست ۱. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

هزینه بالاسری، به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می‌شود.

۱. هزینه بالاسری عمومی

این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آنها را به‌کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

- ۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، اموراداری و مالی، تدارکات و خدمات.
- ۲-۱. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به‌انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
- ۳-۱. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
- ۴-۱. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
- ۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
- ۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
- ۷-۱. هزینه آب، برق، و سوخت دفتر مرکزی.
- ۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
- ۹-۱. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.
- ۱۰-۱. هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.
- ۱۱-۱. هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.
- ۱۲-۱. هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۳-۱. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.
- ۱۴-۱. هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
- ۱۵-۱. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
- ۱۶-۱. هزینه سرمایه‌گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.
- ۱۷-۱. هزینه دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالاسری کار

این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به‌کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

- ۱-۲. هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۱-۲. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به‌وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
- ۲-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
 - ۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
 - ۳-۲-۲. هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.

- ۳-۲. هزینه مالیات.
- ۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی.
- ۵-۲. سود پیمانکار.
- ۶-۲. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۶-۲. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۶-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۶-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۶-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۶-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۶-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۶-۲. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۶-۲. هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۶-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۶-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۱۱-۶-۲. هزینه‌های مربوط به ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) و حفاظت کار.
- ۷-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۷-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۷-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۷-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح (۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح (۲) در طرح‌های عمرانی، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

جدول ضریب منطقه‌ای

ردیف	نام مناطق	ضریب
۱	استان‌های تهران و اصفهان.	۱/۰۰
۲	استان‌های مازندران، فارس، سمنان، مرکزی، قم، قزوین و گلستان. شهرستان مشهد از استان خراسان رضوی.	۱/۰۵
۳	استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، همدان، لرستان، کرمان و یزد. شهرستانهای تربت حیدریه، کاشمر، خلیل آباد، نیشابور، سبزوار و چناران از استان خراسان رضوی. بخشهای یانه‌سر، دودانگه، چهاردانگه، بندپی، بلده و کجور و دهستانهای لغور و راستویی، چلاو، نمارستان، دو هزار، سه‌هزار و اشکور از استان مازندران.	۱/۱۰
۴	استان‌های کردستان، آذربایجان غربی، کرمانشاه، خوزستان، گیلان، چهارمحال و بختیاری. شهرستانهای جهرم، داراب، فیروزآباد، کازرون، لارستان، لامرد، ممسنی، اقلید، سپیدان و نیریز و بخشهای سرچهان و کوهمره سرخی از استان فارس. شهرستانهای فردوس، گناباد، قوچان، تربت‌جام، سرخس، رشتخوار، بردسکن، فریمان، خواف و تایباد از استان خراسان رضوی. شهرستانهای شیروان، بجنورد، مانه و سملقان، جاجرم، اسفراین و فاروج از استان خراسان شمالی. شهرستانهای بیرجند، سریشه و قائن از استان خراسان جنوبی. بخشهای مراوه‌تپه و داشلی برون از استان گلستان.	۱/۱۵
۵	استان‌های ایلام، بوشهر، هرمزگان و کهگیلویه و بویراحمد. شهرستانهای کلات و درگز و بخش باجگیران از استان خراسان رضوی. شهرستان نهبندان از استان خراسان جنوبی. شهرستان طبس از استان یزد. بخش راز و جرگلان از استان خراسان شمالی.	۱/۲۰
۶	استان سیستان و بلوچستان.	۱/۳۰
۷	جزایر استان‌های بوشهر و هرمزگان.	۱/۴۰

ضریب منطقه‌ای به شرح جدول بالا، هنگام تهیه برآورد بر حسب محل اجرای پروژه، به برآورد هزینه که بر اساس ردیف‌های این فهرست بها تعیین شده اعمال می‌شود.

در صورتی که محل اجرای کار در بیش از یک منطقه باشد، ضریب منطقه‌ای، از متوسط اوزان ریالی کار واقع در هر منطقه به دست می‌آید و در برآورد منظور می‌شود.

پیوست ۳. نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند

اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آنها به شرح زیر عمل می‌شود:

۱. چنانچه در فهرست‌بهای منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریبهای مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، منطقه‌ای، پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریبهای مربوط) استفاده می‌شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیف‌های قیمت‌های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد است.

تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.