



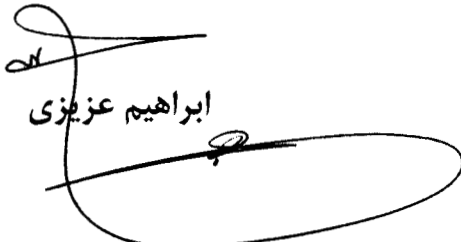
بسمه تعالی

ریاست جمهوری
معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

شماره:	۱۰۰/۸۷۰۰۶	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۳۸۸/۹/۱۶	
موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸		

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸» 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.

با توجه به عدم لحاظ ضرایب بالاسری و منطقه‌ای در این فهرست بها، در تهیه برآورد هزینه اجرای کارها براساس این فهرست بها، ضرایب فوق اعمال نمی‌شود.


ابراهیم عزیزی

امیرتاج



omoorepeyman.ir

فهرست بهای واحد پایه رشته چاه

رسته مهندسی آب

سال ۱۳۸۸

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 و دورانی ضربه‌ای
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) نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند



دستورالعمل کاربرد

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

پیوست (۱) نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای جدید پیمان‌هایی 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 چاه 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 می شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف ستاره دار نامیده می شوند. بهای واحد ردیفهای ستاره دار، با روش تجزیه قیمت، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیفهای ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می گردد.

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 می گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیفهای پایه محسوب می شوند.

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 ۱-۲، تعیین می شوند و این اقلام نیز ردیفهای ستاره دار محسوب می شوند.

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

۶-۲. در کارهایی که از طریق مناقصه واگذار می شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیفهای ستاره دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرست بها (پایه و غیر پایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از بیست (۲۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیفهای ستاره دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق ترک مناقصه واگذار می شود، سقف یاد شده ده (۱۰) درصد خواهد بود.

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 ۸-۲، اعمال می شود.

۸-۲. 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، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست، تهیه می شود.

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 مورد نظر، به دست می آید، که برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک

یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوست ۱، ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می شود.

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح، و 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 می شود. فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرا که به این ترتیب برای بخشهای مختلف کار تهیه می شود، 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 می شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته ها) تهیه می شود.

۵. برای سهولت مشاهده تغییرات عمده به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال قبل، سعی شده است حتی الامکان در سمت راست موارد اصلاحی، علامت گذاری شود، شایان ذکر است که این موضوع به هیچ عنوان رافع مسئولیت استفاده کنندگان نمی باشد.



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 چاه 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 اضافه‌بهایی 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. 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.
۶. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۷. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی منضم به پیمان و مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۸. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.
۹. 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.
۱۰. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۱. 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.
۱۲. 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.
۱۳. کسب مجوز لازم برای حفر چاه و پرداخت هزینه‌های مربوط به آن به‌عهده کارفرماست.
۱۴. محل حفاری چاه به وسیله کارفرما یا مهندس مشاور تعیین و طی صورت جلسه تحویل پیمانکار می‌شود.
۱۵. چنانچه برای بردن وسایل حفاری و استقرار دستگاههای حفاری در محل حفاری نیاز به راه دسترسی باشد، انجام آن و پرداخت هزینه‌های مربوط به‌عهده کارفرماست.

۱۶. 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.
۱۷. محل منبع تهیه آب مورد نیاز برای عملیات حفاری باید از نظر عدم آلودگی زیان‌بار و سایر شرایط لازم به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۸. 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 به طور 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.
۱۹. این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۷ 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 انجام می شود.
۲. مبنای تعیین فاصله حمل، نزدیک ترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت 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، چاهپیمایی 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:
- ۵-۱. 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.
- ۵-۲. 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.
- ۶-۱. 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.
- ۶-۲. 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 موردنظر 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.

فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸

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	۱۴,۴۸۶,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری ضربه ای.	مقطوع	۲۸,۹۷۲,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری ضربه ای.	مقطوع	۴۳,۴۵۸,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۳۱,۷۷۴,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۶۳,۵۴۸,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی.	مقطوع	۹۵,۳۲۲,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۳۸,۲۳۴,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۲	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۷۶,۴۶۸,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۳	تجهیز و برچیدن کارگاه برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، با دستگاه حفاری دورانی ضربه ای.	مقطوع	۱۱۴,۷۰۳,۰۰۰		
۰۱۰۴۰۱	تجهیز و برچیدن کارگاه برای آزمایش پمپاژ یا چاه پیمایی.	حلقه چاه	۱,۶۲۰,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۱	جابجایی، نصب و جمع آوری دستگاه حفاری ضربه ای.	حلقه چاه	۲,۰۳۷,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۲	جابجایی، نصب و جمع آوری دستگاه حفاری دورانی و دورانی ضربه ای.	حلقه چاه	۴,۱۰۳,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۱	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۵,۱۹۰		
۰۱۰۶۰۲	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۱۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۶,۷۴۰		

فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸

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	۱۰،۴۰۰		
۰۱۰۶۰۴	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۳۰۰۰ متر، در جاده های خاکی.	کیلومتر	۱۳،۵۰۰		
۰۱۰۶۰۵	حمل دستگاه حفاری ضربه ای به هر تعداد و متعلقات مربوط و پرسنل برای حفاری تا ۶۰۰۰ متر، در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۱۵،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	۲۰،۲۰۰		
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	۱۸،۵۰۰		
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	۲۴،۱۰۰		
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	۳۷،۰۰۰		
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	۴۸،۱۰۰		
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	۵۵،۵۰۰		
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	۷۲،۲۰۰		
۰۱۰۸۰۱	حمل دستگاه چاه پیمایی و پرسنل مربوط در جاده های آسفالتی.	کیلومتر	۳،۰۴۰		

فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۸۰۲	حمل دستگاه چاه پیمایی و پرسنل مربوط در جاده‌های خاکی.	کیلومتر	۳,۹۵۰		
۰۱۰۹۰۱	حمل وسایل و متعلقات آزمایش پمپاژ و پرسنل مربوط در جاده‌های آسفالتی برای هر دستگاه.	کیلومتر	۴,۱۷۰		
۰۱۰۹۰۲	حمل وسایل و متعلقات آزمایش پمپاژ و پرسنل مربوط در جاده‌های خاکی برای هر دستگاه.	کیلومتر	۵,۴۱۰		
۰۱۱۰۰۱	بارگیری لوله، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی.	تن	۱۰۵,۵۰۰		
۰۱۱۰۰۲	حمل لوله در جاده‌های آسفالتی نسبت به‌مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳۴۵		
۰۱۱۰۰۳	حمل لوله در جاده‌های خاکی نسبت به‌مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴۵۵		
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	۱۰۷,۱۸۴,۰۰۰		
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	۱۶,۷۰۰		
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	۲۴,۳۰۰		
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	۱۸۰,۵۰۰		

فصل اول. تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته چاه سال ۱۳۸۸

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	۱۹۰		
۰۱۱۱۰۶	حمل انواع لوله با هر قطر و جنس (موضوع ردیف ۰۱۱۱۰۴) در جاده‌های خاکی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	مترمکعب - کیلومتر	۲۶۵		
۰۱۱۱۰۷	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳۶۵		
۰۱۱۱۰۸	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۴۵		
۰۱۱۱۰۹	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۵۵		
۰۱۱۱۱۰	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۲۵		
۰۱۱۱۱۱	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۰		
۰۱۱۱۱۲	حمل میل‌گرد و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۹۱		



فصل دوم. حفاری به روش دستی

مقدمه

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



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	۱۶۷,۰۰۰		
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	۲۳۱,۰۰۰		
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	۲۷۲,۰۰۰		
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	۳۱۵,۵۰۰		
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	۶۱۹,۰۰۰		
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	۸۰۳,۵۰۰		
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	۱,۰۷۱,۰۰۰		
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	۱,۱۹۸,۰۰۰		
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	۴۵۸,۰۰۰		

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	۶۳۶،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	۷۱۱،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	۸۰۰،۵۰۰		
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	۸۹۶،۵۰۰		
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	۱،۱۶۹،۰۰۰		
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	۱،۳۳۹،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	۱،۴۹۲،۰۰۰		



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.	متر طول	۱۶۳,۵۰۰		
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	۱۷۰,۰۰۰		
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	۱۸۰,۰۰۰		
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	۱۹۰,۰۰۰		
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	۲۰۶,۵۰۰		
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	۲۲۶,۰۰۰		
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	۱۷۳,۵۰۰		
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	۱۸۰,۰۰۰		
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	۱۹۰,۰۰۰		
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	۲۰۶,۵۰۰		
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	۲۲۶,۰۰۰		

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	۲۵۵،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	۱۸۳،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	۱۹۰،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	۲۰۲،۵۰۰		
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	۲۲۲،۰۰۰		
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	۲۴۵،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	۲۷۹،۰۰۰		
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	۱۹۳،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	۲۰۲،۵۰۰		
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	۲۲۲،۰۰۰		

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	۲۴۵,۵۰۰		
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	۲۷۱,۵۰۰		
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	۳۰۴,۵۰۰		
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	۲۱۰,۰۰۰		
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	۲۲۲,۰۰۰		
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	۲۳۹,۵۰۰		
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	۲۶۵,۰۰۰		
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	۲۹۴,۵۰۰		
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	۳۳۴,۰۰۰		
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	۲۲۶,۰۰۰		

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	۲۳۹,۵۰۰		
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	۲۵۵,۵۰۰		
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	۲۸۸,۵۰۰		
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	۳۲۴,۰۰۰		
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	۳۶۷,۰۰۰		
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	۲۳۹,۵۰۰		
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	۲۴۵,۵۰۰		
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	۲۵۵,۵۰۰		
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	۲۷۹,۰۰۰		
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	۳۱۴,۵۰۰		
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	۳۵۳,۵۰۰		

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	۴۰۳,۰۰۰		
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	۲۴۹,۵۰۰		
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	۲۵۹,۰۰۰		
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	۲۷۹,۰۰۰		
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	۳۰۱,۰۰۰		
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	۳۳۷,۵۰۰		
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	۳۷۹,۵۰۰		
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	۴۳۸,۵۰۰		
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	۲۷۱,۵۰۰		
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	۲۸۵,۰۰۰		

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	۳۰۱,۰۰۰		
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	۳۲۸,۰۰۰		
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	۳۶۷,۰۰۰		
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	۴۱۶,۵۰۰		
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	۴۷۵,۰۰۰		
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	۲۹۴,۵۰۰		
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	۳۰۸,۰۰۰		
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	۳۲۴,۰۰۰		
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	۳۵۷,۵۰۰		
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	۳۹۶,۵۰۰		

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	۴۴۸,۰۰۰		
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	۵۱۴,۵۰۰		
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	۳۲۰,۵۰۰		
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	۳۳۴,۰۰۰		
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	۳۵۳,۵۰۰		
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	۳۸۳,۰۰۰		
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	۴۲۶,۰۰۰		
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	۴۸۵,۰۰۰		
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	۵۵۴,۰۰۰		
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	۳۴۷,۵۰۰		

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	۳۵۷,۵۰۰		
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	۳۷۹,۵۰۰		
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	۴۱۶,۵۰۰		
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	۴۶۱,۵۰۰		
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	۵۲۴,۵۰۰		
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	۵۹۹,۰۰۰		
۰۳۱۳۰۱	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۳۱۲۰۱ تا ۰۳۱۲۰۷، به ازای هر دو اینچ اضافه قطر حفاری، تا قطر ۳۶ اینچ.	متر طول	۲۷,۸۰۰		
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	۵۸۷,۰۰۰		
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	۶۲۹,۵۰۰		
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	۶۴۲,۵۰۰		

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.	متر طول	۶۸۰,۰۰۰		
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.	متر طول	۷۱۸,۰۰۰		
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.	متر طول	۷۶۰,۵۰۰		
۰۳۱۵۰۱	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۴۶۶,۰۰۰		
۰۳۱۵۰۲	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۵۱۱,۵۰۰		
۰۳۱۵۰۳	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با دستگاههای مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۵۵۹,۰۰۰		
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.	متر طول	۱۶۸,۵۰۰		
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.	متر طول	۱۷۶,۵۰۰		
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.	متر طول	۱۸۴,۰۰۰		
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.	متر طول	۱۹۳,۵۰۰		

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	۲۰۱,۵۰۰		
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	۲۲۲,۰۰۰		
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	۳۷۰,۰۰۰		
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	۳۸۵,۵۰۰		
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	۴۰۳,۰۰۰		
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	۴۲۳,۵۰۰		
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	۴۴۱,۰۰۰		
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	۴۷۴,۰۰۰		
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	۵۸۴,۰۰۰		
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	۶۱۲,۵۰۰		

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	۶۴۲،۵۰۰		
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	۶۸۰،۰۰۰		
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	۷۱۸،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	۷۶۰،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	۸۳۹،۰۰۰		
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	۸۹۹،۰۰۰		
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	۹۳۲،۰۰۰		
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	۹۶۵،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	۱،۰۰۸،۰۰۰		
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	۱،۰۹۱،۰۰۰		

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	۱,۱۳۳,۰۰۰		
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	۱,۱۹۶,۰۰۰		
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	۱,۲۵۹,۰۰۰		
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	۱,۲۸۵,۰۰۰		
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	۱,۳۳۵,۰۰۰		
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	۱,۴۵۳,۰۰۰		



فصل چهارم. حفاری به روش دورانی و دورانی ضربه‌ای

مقدمه

۱. چنانچه با تأیید مهندس مشاور و کارفرما، جنس طبقات از آبرفتهای سخت (کنگومرا یا جوشسنگ)، یا مصالح درشت دانه (قلوه‌سنگ) باشد، به قیمت ردیفهای حفاری و برزو زدن در زمینهای آبرفت (در آن عمق)، ۳۰ درصد اضافه می‌شود.
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 می‌شود.
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 می‌شود.



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	۱۸۴,۵۰۰		
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	۱۹۳,۰۰۰		
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	۲۰۹,۰۰۰		
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	۲۲۷,۰۰۰		
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	۲۴۵,۰۰۰		
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	۲۶۹,۰۰۰		
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	۲۸۷,۰۰۰		

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	۳۰۵,۵۰۰		
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	۳۳۵,۵۰۰		
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	۳۷۷,۵۰۰		
۰۴۰۲۰۱	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۴۱۹,۵۰۰		
۰۴۰۲۰۲	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای از عمق ۱۰۰ تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۴۶۸,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۳	برداشت نمونه دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات آبرفتی و ماسه ای از عمق ۲۰۰ تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۵۱۶,۰۰۰		
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 ۱۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۵,۵۰۰		
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 ۱۰ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۳۷,۰۰۰		
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 ۱۰ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۴۸,۰۰۰		
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 ۱۰ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۵۵,۰۰۰		

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 اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۶۶،۵۰۰		
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 اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۷۹،۰۰۰		
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 ۱۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۷،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 ۱۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۴۸،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 ۱۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۱۵۵،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 ۱۲ اینچ از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۱۶۱،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 ۱۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۱۷۳،۰۰۰		
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 ۱۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۱۹۱،۰۰۰		
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 ۱۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۴۸،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 ۱۴ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۵۴،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	۱۶۱،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	۱۷۳،۰۰۰		
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	۱۸۴،۵۰۰		
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	۲۰۸،۵۰۰		
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	۱۵۵،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	۱۶۱،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	۱۷۳،۰۰۰		
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	۱۸۴،۵۰۰		
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	۲۰۶،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	۲۲۱،۵۰۰		

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	۱۶۱,۰۰۰		
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	۱۷۳,۰۰۰		
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	۱۷۹,۰۰۰		
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	۱۹۷,۰۰۰		
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	۲۱۵,۰۰۰		
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	۲۳۹,۰۰۰		
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	۱۷۳,۰۰۰		
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	۱۷۹,۰۰۰		
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	۱۹۷,۰۰۰		
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	۲۰۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۸۰۵	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 ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲۳۳,۰۰۰		
۰۴۰۸۰۶	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 ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۵۷,۰۰۰		
۰۴۰۹۰۱	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 ۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۷۹,۰۰۰		
۰۴۰۹۰۲	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 ۲۲ اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۸۴,۵۰۰		
۰۴۰۹۰۳	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 ۲۲ اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۰۹,۰۰۰		
۰۴۰۹۰۴	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 ۲۲ اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲۱۵,۰۰۰		
۰۴۰۹۰۵	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 ۲۲ اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲۴۵,۰۰۰		
۰۴۰۹۰۶	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 ۲۲ اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۷۵,۰۰۰		
۰۴۱۰۰۱	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، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۹۷,۰۰۰		
۰۴۱۰۰۲	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 ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۰۹,۰۰۰		

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.	متر طول	۲۱۵،۰۰۰		
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.	متر طول	۲۵۷،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.	متر طول	۲۶۹،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.	متر طول	۲۹۹،۵۰۰		
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.	متر طول	۲۰۹،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.	متر طول	۲۱۵،۰۰۰		
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.	متر طول	۲۳۹،۰۰۰		
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.	متر طول	۲۵۷،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 ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲۸۷،۰۰۰		
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.	متر طول	۳۱۷،۵۰۰		

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	۲۲۱,۰۰۰		
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	۲۳۳,۰۰۰		
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	۲۴۵,۰۰۰		
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	۲۷۵,۰۰۰		
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	۳۰۵,۵۰۰		
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	۳۳۵,۵۰۰		
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	۲۳۹,۰۰۰		
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	۲۴۵,۰۰۰		
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	۲۶۹,۰۰۰		
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	۲۸۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۳۰۵	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۰ تا اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۳۱۷,۵۰۰		
۰۴۱۳۰۶	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۰ تا اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۳۶۵,۵۰۰		
۰۴۱۴۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۲ تا اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۴۵,۰۰۰		
۰۴۱۴۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۲ تا اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۵۷,۰۰۰		
۰۴۱۴۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۲ تا اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۷۵,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۴ تا اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۶۹,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۴ تا اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۷۵,۰۰۰		
۰۴۱۵۰۳	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۴ تا اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲۹۹,۵۰۰		
۰۴۱۶۰۱	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۶ تا اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۸۷,۰۰۰		
۰۴۱۶۰۲	برقو زدن گمانه شناسایی حفرشده در زمینهای آبرفتی و ماسه ای، (به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ) و تبدیل آن به قطر ۳۶ تا اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۹۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۶۰۳	برق 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	۳۱۷,۵۰۰		
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	۵۹۷,۰۰۰		
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	۶۵۸,۵۰۰		
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	۶۸۳,۰۰۰		
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	۷۱۹,۵۰۰		
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	۷۴۴,۵۰۰		
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	۸۰۶,۰۰۰		
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	۸۶۷,۰۰۰		

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.	متر طول	۹۴۰،۵۰۰		
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.	متر طول	۱،۰۲۶،۰۰۰		
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.	متر طول	۱،۰۸۷،۰۰۰		
۰۴۱۸۰۱	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی تا عمق ۱۰۰ متر.	نمونه	۸۶۷،۰۰۰		
۰۴۱۸۰۲	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۱۰۰ متر تا ۲۰۰ متر.	نمونه	۹۶۵،۰۰۰		
۰۴۱۸۰۳	برداشت نمونه به صورت دست نخورده، با وسیله مخصوص، از هر گونه طبقات سنگی از عمق ۲۰۰ متر تا ۳۰۰ متر.	نمونه	۱،۰۶۳،۰۰۰		
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.	متر طول	۳۱۲،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.	متر طول	۳۲۴،۵۰۰		
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.	متر طول	۳۳۶،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۹۰۴	برق‌زدن 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	۳۶۱،۰۰۰		
۰۴۱۹۰۵	برق‌زدن 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	۳۷۳،۵۰۰		
۰۴۱۹۰۶	برق‌زدن 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	۳۹۸،۰۰۰		
۰۴۲۰۰۱	برق‌زدن 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	۵۲۰،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۲	برق‌زدن 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	۵۴۵،۰۰۰		
۰۴۲۰۰۳	برق‌زدن 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	۵۶۹،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۴	برق‌زدن 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	۵۸۱،۵۰۰		
۰۴۲۰۰۵	برق‌زدن 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	۶۰۶،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۰۰۶	برق‌زدن 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	۶۶۷,۵۰۰		
۰۴۲۱۰۱	برق‌زدن 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	۸۴۴,۵۰۰		
۰۴۲۱۰۲	برق‌زدن 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	۸۸۱,۰۰۰		
۰۴۲۱۰۳	برق‌زدن 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	۹۱۸,۰۰۰		
۰۴۲۱۰۴	برق‌زدن 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	۹۶۷,۰۰۰		
۰۴۲۱۰۵	برق‌زدن 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	۱,۰۰۴,۰۰۰		
۰۴۲۱۰۶	برق‌زدن 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	۱,۰۰۹,۰۰۰		
۰۴۲۲۰۱	برق‌زدن 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	۱,۱۸۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۲۰۲	برق‌زدن 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	۱,۲۴۹,۰۰۰		
۰۴۲۲۰۳	برق‌زدن 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	۱,۳۱۰,۰۰۰		
۰۴۲۲۰۴	برق‌زدن 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	۱,۳۷۱,۰۰۰		
۰۴۲۲۰۵	برق‌زدن 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	۱,۴۳۳,۰۰۰		
۰۴۲۲۰۶	برق‌زدن 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	۱,۵۳۱,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۱	برق‌زدن 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	۱,۶۳۵,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۲	برق‌زدن 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	۱,۷۱۹,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۳	برق‌زدن 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	۱,۷۸۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۳۰۴	برق‌زدن 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	۱,۸۷۵,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۵	برق‌زدن 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	۱,۹۲۸,۰۰۰		
۰۴۲۳۰۶	برق‌زدن 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	۲,۱۱۳,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۱	برق‌زدن 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	۲,۰۶۴,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۲	برق‌زدن 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	۲,۱۷۴,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۳	برق‌زدن 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	۲,۲۷۲,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۴	برق‌زدن 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	۲,۳۵۸,۰۰۰		
۰۴۲۴۰۵	برق‌زدن 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	۲,۳۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۴۰۶	برق‌زدن 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 ۲۰ تا اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۲,۵۷۹,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۱	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲,۵۷۹,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۲	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	متر طول	۲,۶۷۷,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۳	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر.	متر طول	۲,۷۸۷,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۴	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، از عمق ۱۵۰ تا ۲۰۰ متر.	متر طول	۲,۸۹۷,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۵	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، از عمق ۲۰۰ تا ۲۵۰ متر.	متر طول	۲,۹۸۷,۰۰۰		
۰۴۲۵۰۶	برق‌زدن 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 ۲۲ تا اینچ، از عمق ۲۵۰ تا ۳۰۰ متر.	متر طول	۳,۲۷۷,۰۰۰		



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 ۰۵۰۴۰۱ تا ۰۵۰۴۰۴ و لوله‌های فولادی سیاه درزجوش موضوع ردیفهای ۰۵۰۵۰۱ تا ۰۵۰۵۰۴، طبق استاندارد DIN ۲۴۴۰ یا B.S1۳۸۷ (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.

۵. در ردیف ۰۵۰۶۰۱، بهای تهیه لوله UPVC مشبک لحاظ نگردیده است و تامین آن بر عهده کارفرما می‌باشد. هزینه بارگیری و حمل این لوله‌ها از محل تحویلی کارفرما تا کارگاه براساس ردیفهای ۰۱۱۱۰۴، ۰۱۱۱۰۵ و ۰۱۱۱۰۶ پرداخت می‌شود.

۶. لوله‌های مشبک UPVC ردیف ۰۵۰۶۰۱ باید براساس استانداردهای معتبر بین‌المللی (مانند ASTM F-۴۸۰ یا DIN۴۹۲۵) باشد.



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			
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			
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			
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			
۰۵۰۴۰۱	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۴۲,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۳ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۰۰,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۳	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۶۰,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۴	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه، به قطر نامی ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۳۷۹,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۲۴,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۳ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۶۸,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۳	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۴ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۲۱۵,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۴	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۳۰۷,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۵	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۸ و حداقل ضخامت جدار ۲۰/۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۴۴۴,۰۰۰		

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.	متر طول	۵۶۶,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۷	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۲ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۲ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۶۵۷,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۸	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۴ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱,۱۴۱,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۹	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۶ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۵ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱,۱۸۸,۰۰۰		
۰۵۰۵۱۰	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۱۸ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱,۴۴۷,۰۰۰		
۰۵۰۵۱۱	تهیه و نصب لوله فولادی سیاه درز جوش به قطر نامی ۲۰ و حداقل ضخامت جدار ۰/۲۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱,۶۴۸,۰۰۰		
۰۵۰۶۰۱	نصب لوله UPVC مشبک جدار چاه، به قطر نامی تا ۱۴ اینچ و ضخامت ۱۰ تا ۲۰ میلی متر تا عمق ۱۵۰ متر.	متر طول	۳۸,۹۰۰		



فصل ششم. آزمایش و عملیات صحرائی

مقدمه

۱. فیلتر پیش ساخته (پری پکت) برای دور لوله های فولادی و اسکرینها، برای مناطقی که طبقات زمین دارای طبقات ماسه ای ریز دانه است، انجام خواهد شد. توری فلزی مورد استفاده، باید ضد زنگ بوده و سوراخهای آن متناسب با شنی باشد که به عنوان فیلتر مصنوعی مصرف می شود. در واقع، ابعاد سوراخ توری حدود ۲ میلیمتر کمتر از ابعاد شن مربوط باشد، توری باید به وسیله اتصالات ضد زنگ محکم شود تا هنگام نصب لوله در چاه از پاره شدن و یا جدا شدن توری و ریختن شن به داخل چاه، جلوگیری به عمل آید. ضخامت شن داخل توری که روی لوله مشبک نصب می شود، در تمام دور و طول لوله، باید یکنواخت باشد. ضخامت شن دانه بندی 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 می شود، باید از نوع رودخانه ای، دانه بندی و شسته شده باشد. ابعاد دانه های شن برای فیلتر مصنوعی، متناسب با اندازه دانه های طبقات حفر شده و ابعاد شکافهای لوله های مشبک انتخاب می شوند، معمولاً قطر دانه های شن، بین ۴ تا ۶ میلیمتر در چاه های غیر ماسه ای می باشد. برای ریختن شن بین لوله جدار و دیواره چاه، در صورتی که عمق چاه از ۱۰۰ متر بیشتر باشد، باید توسط لوله های ترمی که به فاصله ۶ متر از انتهای چاه نصب می شوند، انجام گیرد. شن از طریق قیف داخل لوله های یاد شده ریخته خواهد شد. پس از ریختن مقداری شن که طول ۶ متر از فضای خالی لوله ها و دیواره چاه را پر کند، یک بند لوله ترمی را باز نموده و شن ریزی تا سطح زمین ادامه پیدا خواهد کرد. عمق شن ریزی، باید حداقل تا ۲۰ متر بالاتر از سطح ایستایی در پشت لوله ها باشد.

۳. در ردیف ۰۶۰۵۰۱، آبکشی با بیلر (گل کش) دستگاه حفاری، برای چاه هایی که دارای آب اندکی هستند، انجام خواهد شد. دبی تقریبی چاه، از رابطه زیر به دست می آید.

زمان تخلیه / حجم گل کش $\times$ شمار گل کش = دبی

چنانچه افت ناشی از تخلیه چاه به وسیله گل کش ناچیز باشد، یا برگشت آب به سطح اولیه سریع انجام شود، چاه مثبت و عملیات حفاری و لوله گذاری ادامه پیدا خواهد کرد. در غیر این صورت، باید از گشاد کردن و لوله گذاری خودداری شود.

۴. در ردیف ۰۶۰۶۰۱، اجرای عملیات شستشوی چاه با کمپرسور، در چاه هایی که دارای آب هستند، امکان پذیر است. در چاه هایی که حفاری با روش دورانی و با استفاده از گل حفاری انجام شده است، برای شستشوی بهتر چاه، پس از نصب لوله جدار و پاک کردن چاه با آب صاف از طریق پمپ دستگاه، شستشو با کمپرسور انجام می شود. در صورت استفاده از هوا، لوله های هوا و لوله های آب، باید قطر و عمق نصب شان متناسب باشد، به صورتی که بتوان آب را از داخل چاه به راحتی به سطح زمین آورد، ضمناً کمپرسور مورد استفاده، باید دارای قدرت کافی باشد. برای باز شدن لایه های متخلخل و پاک کردن آنها از گل حفاری، باید مجاری خروج هوا در مقابل لوله های مشبک قرار گیرند و پس از صاف شدن آب و تمیز شدن چاه، شیر هوا به داخل چاه، در چندین نوبت بسته و باز می شود تا با اختلاف فشار ایجاد شده، گل باقی مانده در لایه شسته شود. با کم کردن لوله های هوا، این عمل در مقابل تمام لوله های مشبک موجود در چاه، تکرار خواهد شد. در پایان، آبی که از چاه خارج می شود، باید کاملاً صاف باشد.

۵. در ردیف ۰۶۰۶۰۲، شستشوی چاه با پمپ دستگاه و آب صاف، به منظور 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 هم زمان، نسبت به ریختن شن دانه بندی شده اقدام نمود به نحوی 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 و یا این که برای مسدود کردن یک لایه آب شور که بالاتر از یک لایه آبدار شیرین قرار گرفته باشد، 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 (کاروتاژ)، 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 الکتریسته 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 هیچ گونه بریدگی باشد و هنگام پایین فرستادن سوند، باید کاملاً در وسط گمانه رانده شود. اگر چرخش طبلك 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 تیرآهن 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 تیرآهن 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 پی‌زومتر، مانند ردیف ۰۶۱۲۰۱ است، تنها به جای تیرآهن نمره ۱۲، از دو قطعه تیرآهن 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.	متر طول	۱۶۲،۵۰۰		
۰۶۰۱۰۲	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۸ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۷۴،۰۰۰		
۰۶۰۱۰۳	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۰ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	متر طول	۱۸۹،۵۰۰		
۰۶۰۱۰۴	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۲ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۵۰،۰۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه و نصب فیلتر پیش ساخته (پری پکت)، برای دور لوله فولادی یا اسکرینها، به قطر ۱۴ اینچ تا عمق ۱۰۰ متر.	متر طول	۲۸۷،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.	متر طول	۲۲۴،۰۰۰		
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.	متر طول	۲۴۱،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.	متر طول	۲۵۶،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.	متر طول	۲۷۱،۰۰۰		
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.	متر طول	۲۸۷،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	۲۳۹,۵۰۰		
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	۲۵۶,۵۰۰		
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	۲۷۲,۰۰۰		
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	۲۸۶,۵۰۰		
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	۳۰۳,۰۰۰		
۰۶۰۴۰۱	تهیه، ریختن و کوبیدن شن شسته دانه بندی شده از نوع رودخانه ای دور لوله جدار، به ابعاد لازم.	مترمکعب	۲۶۷,۵۰۰		
۰۶۰۵۰۱	آبکشی از چاه با بیلر دستگاه حفاری، با هر قطر و در هر عمق (بیلر تست).	ساعت	۲۲۷,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۱	شست و شوی چاه با کمپرسور به قدرت کافی، در هر عمق.	ساعت	۳۲۹,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۲	شست و شوی چاه با پمپ دستگاه، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۸۱۹,۰۰۰		
۰۶۰۶۰۳	شست و شوی چاه به وسیله پیستون زدن، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۷۷۸,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۴	شست و شوی چاه با مواد شیمیایی لازم، با هر قطر و در هر عمق.	ساعت	۹۷۷,۰۰۰		
۰۶۰۷۰۱	تهیه و تزریق سیمان، دور لوله هادی تا عمق ۲۵ متر.	مترمکعب	۶۳۹,۰۰۰		
۰۶۰۷۰۲	تهیه و ریختن سیمان دور لوله هادی تا عمق ۲۵ متر.	مترمکعب	۵۵۰,۵۰۰		
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	۳,۲۰۲,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۲	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۶ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۴,۲۷۰,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۳	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۶ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۶,۸۵۴,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۴	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۴,۲۷۰,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۵	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۶,۸۵۴,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۶	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۸ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۸,۲۲۴,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۷	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۶,۸۵۴,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۸	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۵۰ متر.	حلقه چاه	۸,۲۲۴,۰۰۰		
۰۶۰۸۰۹	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۲۰۰ متر.	حلقه چاه	۱۰,۶۵۷,۰۰۰		
۰۶۰۸۱۰	نصب و بیرون کشیدن موتور پمپ آزمایش توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی و تجهیزات لازم، تا عمق ۱۰۰ متر.	حلقه چاه	۱۰,۶۵۷,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۱	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۶ یا ۸ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۶۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۹۰۲	شست و شوی چاه با موتورپمپ آزمایشی توربینی ۶ یا ۸ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۸۵,۵۰۰		
۰۶۰۹۰۳	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۹۴,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۴	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۰ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۹۴,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۵	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۳۰۲,۵۰۰		
۰۶۰۹۰۶	شست و شوی چاه با موتور پمپ آزمایشی توربینی ۱۲ اینچ، با قدرت کافی، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۳۰۲,۵۰۰		
۰۶۱۰۰۱	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۶ یا ۸ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۶۵,۵۰۰		
۰۶۱۰۰۲	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۶ یا ۸ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۹۰,۵۰۰		
۰۶۱۰۰۳	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۰ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۲۹۹,۰۰۰		
۰۶۱۰۰۴	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۰ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۲۹۹,۰۰۰		
۰۶۱۰۰۵	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۲ اینچ، تا عمق ۱۰۰ متر.	ساعت	۳۰۷,۵۰۰		
۰۶۱۰۰۶	آزمایش پمپاژ چاه برای تعیین ضرایب هیدرودینامیک، با پمپ توربینی ۱۲ اینچ، تا عمق ۲۰۰ متر.	ساعت	۳۰۷,۵۰۰		
۰۶۱۱۰۱	آزمایش کاروتاژ الکتریکی، 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	۷,۲۴۲,۰۰۰		
۰۶۱۲۰۱	مهارچاه غیر آرتزین، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش و متعلقات مربوط.	حلقه چاه	۱,۲۲۰,۰۰۰		
۰۶۱۲۰۲	مهار چاه آرتزین، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش، شیرفلکه 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 پیزومتر، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش، شیر فلکه ۳ اینچ و متعلقات مربوط، برای چاه آرتزین.	حلقه چاه			
۰۶۱۲۰۵	مهار چاه پیزومتر معمولی، با بلوک سیمانی، تیرآهن، درپوش و متعلقات مربوط.	حلقه چاه	۶۹۲،۰۰۰		
۰۶۱۳۰۱	برداشت نمونه آب بادستگاه نمونه گیر.	نمونه	۳۱،۲۰۰		
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 غیرمسلح باشد، ۳۰ 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، 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.	متر طول	۴۰۷,۰۰۰		
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.	متر طول	۱۷۷,۰۰۰		
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.	متر طول	۲۴۰,۵۰۰		
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.	متر طول	۲۸۷,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۱	تهیه و نصب کول سفالی، بالای سطح آب.	متر طول	۱۳۶,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۲	تهیه و نصب کول سفالی، زیر سطح آب.	متر طول	۱۵۸,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۰۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۱۰ سانتیمتر.	عدد	۹۷,۴۰۰		
۰۷۰۴۰۲	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۲۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۱۵ سانتیمتر.	عدد	۱۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۳	تهیه و نصب درپوش بتنی مسلح، به قطر تا ۱۵۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۲۰ سانتیمتر.	عدد	۳۱۶,۰۰۰		



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 کربیت 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.	متر طول	۳۷,۰۰۰		
۰۸۰۱۰۲	مشبک کردن لوله های پی.وی.سی، به قطر ۲۲۵ میلیمتر، با مته برقی.	متر طول	۷۴,۲۰۰		
۰۸۰۲۰۱	مشبک کردن لوله های فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار، به قطرهای ۲ و ۳ اینچ، با مته برقی.	متر طول	۳۷,۶۰۰		
۰۸۰۲۰۲	مشبک کردن لوله فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار، به قطرهای ۴ و ۶ اینچ، با مته برقی.	متر طول	۴۴,۵۰۰		
۰۸۰۲۰۳	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۸ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۴۴,۶۰۰		
۰۸۰۲۰۴	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۰ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۴۵,۹۰۰		
۰۸۰۲۰۵	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۲ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۴۷,۲۰۰		
۰۸۰۲۰۶	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۴ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۴۹,۰۰۰		
۰۸۰۲۰۷	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۶ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۵۰,۳۰۰		
۰۸۰۲۰۸	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۱۸ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۵۱,۷۰۰		
۰۸۰۲۰۹	مشبک کردن لوله فولادی سیاه درزدار به قطر ۲۰ اینچ، با جوش کاریت.	متر طول	۵۳,۴۰۰		
۰۸۰۳۰۱	نصب لوله های پی.وی.سی، تا عمق ۵۰ متر با متعلقات مربوط.	متر طول	۷۳,۲۰۰		
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.	متر طول	۷,۳۲۰		
۰۸۰۴۰۱	نصب لوله های فولادی گالوانیزه و سیاه درزدار به قطرهای ۲، ۳، ۴ و ۶ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۳۷,۷۰۰		

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	۳،۷۷۰		
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	۶۴،۱۰۰		
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	۶،۲۴۰		
۰۸۰۶۰۱	نصب لوله فولادی و انواع اسکرین به قطرهای ۱۴، ۱۶ و ۱۸ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۰۲،۰۰۰		
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	۹،۸۰۰		
۰۸۰۷۰۱	نصب لوله فولادی و انواع اسکرین به قطر ۲۰ اینچ، تا عمق ۵۰ متر.	متر طول	۱۳۹،۵۰۰		
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	۱۳،۵۰۰		



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 بعهده 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 سرمه 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	۲۳،۵۰۰		
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	۳۰،۱۰۰		
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	۷،۲۱۳،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	۳،۳۶۴،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	۶،۱۸۸،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	۸،۲۵۱،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.	متر طول	۱۲,۳۷۶,۰۰۰		
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.	متر طول	۱۶,۵۰۲,۰۰۰		
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.	متر طول	۲۰,۶۲۷,۰۰۰		
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.	متر طول	۴,۹۷۱,۰۰۰		
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.	متر طول	۱۲,۱۷۴,۰۰۰		

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	۸۴۵,۵۰۰		
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	۶۱۸,۵۰۰		
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	۲,۲۱۴,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۲	نصب، استقرار و تنظیم دستگاه حفاری افقی برای حفاری گالری‌های افقی در هر تراز درون چاه.	نوبت	۸,۳۷۱,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۳	جابجایی و تنظیم دستگاه حفاری افقی برای حفاری هر گمانه افقی در هر تراز.	گمانه	۱,۶۲۳,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۴	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق تا ۱۰ متر.	مترطول	۱,۳۹۷,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۵	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۱۰ متر تا ۲۰ متر.	مترطول	۱,۴۲۰,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۶	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۲۰ متر تا ۳۰ متر.	مترطول	۱,۶۲۳,۰۰۰		
۰۹۰۲۰۷	حفاری و لوله‌گذاری موقت گمانه‌های افقی به قطر تا ۱۰ اینچ و عمق بیش از ۳۰ متر تا ۴۰ متر.	مترطول	۱,۸۲۶,۰۰۰		
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			
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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۲۱۰	تهیه و نصب لوله (به طول یک متر) با ته بند فلزی و آّببندی شده برای نصب در محل گمانه افقی و بدنه چاه از جنس لوله های مشبک.	عدد			
۰۹۰۳۰۱	تهیه و نصب شیرکشویی به قطر ۶ اینچ بر روی فلنجهای نصب شده بر روی بدنه چاه.	عدد	۳,۹۰۳,۰۰۰		
۰۹۰۳۰۲	تهیه و نصب شیرکشویی به قطر ۸ اینچ بر روی فلنجهای نصب شده بر روی بدنه چاه.	عدد	۶,۱۶۵,۰۰۰		
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 کلاhek شیر تا سطح فوقانی چاه همراه با بست های گالوانیزه و بوشن پلاستیکی یا مشابه.	متر طول	۷۵,۴۰۰		
۰۹۰۳۰۵	تهیه و کارگذاری تبدیلی فلنج به شیر از جنس گالوانیزه به همراه متعلقات لازم.	عدد			



پیوست ۱. نحوه عمل برای تعیین قیمت کارهای 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 فهرست بهای منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد و مقدار 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 ضریب 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 پیوست، 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.

