



بسمه تعالی

ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
دفتر رئیس سازمان

شماره : ۱۰۱/۲۴۴۹۰۴	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران
تاریخ : ۱۳۸۱/۱۲/۲۷	
موضوع : ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن سال ۱۳۸۲	
به استناد آیین نامه استانداردهای اجرایی، طرح‌های عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران) به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن سال ۱۳۸۲ از نوع گروه اول (لازم الاجرا)» که به تایید شورای عالی فنی رسیده ابلاغ می شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می شوند، مورد استفاده قرار گیرد. پیمانکاران از ابتدای سال ۱۳۸۲ در قیمت پیشنهادی خود برای انعقاد پیمان، باید از قیمت‌های روز تمام اقلام از جمله فولاد، سیمان، مواد ناریه و قیر استفاده نمایند، زیرا به اینگونه پیمانها مابه‌التفاوت مصالح پرداخت نشده و تغییرات قیمت احتمالی در دوره‌های انجام کار در شاخصهای تعدیل منظور می شود. محمد ستاری فر معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان	

دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن که به اختصار فهرست بهای راه 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) مصالح پای کار.
- پیوست ۲) شرح اقلام هزینه های بالاسری.
- پیوست ۳) ضریبهای منطقه ای.
- پیوست ۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
- پیوست ۵) دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت های پایه در تعیین قیمت جدید.

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 راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه ای 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 جداگانه ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول شماره فصل، دو رقم بعدی شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است. فصل بیست و یکم (کارهای دستمزدی)، برای کارهایی پیش بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر (ستاره دار)، به صورت دستمزد اجرای کار مطابق بند ۲-۱ تهیه و در فصل یاد شده درج می شود.

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 جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی 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 ۲-۱، تعیین می شوند و این اقلام نیز ردیفهای ستاره دار محسوب می شوند.

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

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

عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

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

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

۷-۲-۲. ضریب منطقه ای، مطابق پیوست ۳.

۷-۲-۳. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۴.

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه های 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. حسب مورد ضریبهای صعوبت منطقه ای و بالاسری، به جمع مبلغ ردیفها به صورت پی در پی ضرب شده، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای ۱، ۴، ۵، ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می شود.

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

۳. 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.

۴. 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.

۵. این فهرست بها برای بهسازی راههایی که تعریض آنها ۲ متر و بیشتر است نیز استفاده می شود. در بهسازی راههایی که تعریض آنها کمتر از ۲ متر است، به ردیفهای این فهرست بها، هنگام برآورد ضرایبی به عنوان ضریب صعوبت تعریض به شرح زیر تعلق می گیرد.

۵-۱. در صورتی که تعریض راه یک متر و کمتر باشد، ۲۰ درصد.

۵-۲. در صورتی که تعریض راه بیش از یک متر و کمتر از ۲ متر باشد، ۱۵ درصد.

۶. در کارهای بهسازی راه، برای جبران هزینه‌های هدایت مناسب و ایمنی ترافیک عمومی، به ردیفهای این فهرست بها، هنگام برآورد ضرایبی به عنوان ضریب صعوبت ترافیک به شرح زیر تعلق می‌گیرد.

۶-۱. برای ترافیک عبوری ۵۰۰۰ وسیله نقلیه در روز و کمتر، ۵ درصد.

۶-۲. برای ترافیک عبوری بیش از ۵۰۰۰ وسیله نقلیه در روز، ۱۰ درصد.

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 راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن بوده و شامل هزینههای تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه اندازی (بر حسب مورد)، در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها پیش بینی شده است.
۴. قیمتهای این فهرست بها، قیمتهای کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضریبهای منطقه ای، بالاسری، صعوبت تعریض، صعوبت ترافیک، سختی طول تونل و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
۶. با نتیجه گیری از مقایسه فصلهای این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرستهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمتهای روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی راه (نشریه شماره ۱۰۱ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی و دستور کارهاست.
۹. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.
۱۰. نوع و میزان مصالح مورد نیاز برای ساخت ملاتهای نامبرده شده در این فهرست بها، طبق جدول ۵-۳-۱ الف نشریه شماره ۱۰۱ است.
۱۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح در قیمت ردیفهای این فهرست بها منظور شده است. هزینه حمل جداگانه، تنها برای مواردی که در مقدمه فصلها تعیین شده است، بر حسب مورد، از ردیفهای فصل عملیات خاکی با ماشین یا فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۱۲. شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن درجا پیش بینی شده است، بر حسب مورد برای بتن پیش ساخته نیز نافذ است.
۱۳. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح، و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.

۱۴. اندازه گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورتمجلسهاست با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصلها، صورت می گیرد. در مواردی که روش ویژه ای برای اندازه گیری در این فهرست بها پیش بینی شده است، اندازه گیری به روش تعیین شده انجام می شود.

۱۵. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند پی کنی ها، نصب میلگرد، باید مطابقت آنها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.

۱۶. مصالح پای کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می شود.

۱۷. محل استقرار کارخانه آسفالت و دستگاههای تولید مصالح سنگی بتن، بتن آسفالتی، زیر اساس، اساس و بالاست باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۱۸. منظور از سنگ کوهی، مصالح سنگی است که برای استخراج آنها به کار بردن مواد منفجره لازم است.

۱۹. ردیفهایی که به صورت اضافه بهای اجرای کار زیرتر از آب زیرزمینی پیش بینی شده است، شامل هزینه های کندی پیشرفت کار در محیط آبدار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی پرداخت می شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری یا وسیله مشابه آن به تأیید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت مجلس شود. ردیفهای یاد شده به آن قسمت از عملیات که زیرتر از آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می گیرد.

۲۰. ساختمان تونل.

۱-۲۰. هزینه عملیات حفاری تونل و حمل مواد حاصله و مصالح مصرفی در داخل تونل در فصل چهارم پیش بینی شده است. هزینه عملیاتی که در داخل تونل انجام می شود و ردیفهای آن در سایر فصول پیش بینی شده است (به استثنای ردیفهایی که به طور مشخص برای ساختمان تونل در نظر گرفته شده است)، با استفاده از قیمت ردیفهای مربوط و اعمال ضرایب زیر پرداخت می گردد.

۱-۱-۲۰. برای عملیات مربوط به کف سازی تونل مانند تهیه مصالح و اجرای قشرهای زیر اساس، اساس، آسفالت، بالاست، رویه های بتنی و کانالهای هدایت آب و زهکشی کف، ضریب ۱/۱۰.

۲-۱-۲۰. برای سایر عملیات داخل تونل بجز عملیات موضوع بند ۱-۱-۲۰ و ردیفهایی که بطور مشخص برای ساختمان تونل در نظر گرفته شده است، ضریب ۱/۲۰.

۲-۲۰. برای تخلیه آب و سختی اجرای کار در قسمتهای آبدار تونل، به قیمتهای حفاری و ساختمان تونل (به استثنای عملیات موضوع بند ۱-۱-۲۰) بر حسب مورد ضرایب زیر اعمال می شود. هیچگونه اضافه بهای دیگری که برای عملیات زیر سطح آب در سایر فصلهای این فهرست بها پیش بینی شده است، به عملیات این بند تعلق نمی گیرد.

۱-۲-۲۰. در قسمتهایی از تونل که دارای آب جاری است و تخلیه آب با شیب طبیعی هدایت می شود، ضریب ۱/۰۷.

۲-۲-۲۰. در قسمتهایی از تونل که برای تخلیه آب استفاده از تلمبه موتوری الزامی است، ضریب ۱/۱۵.

۲۰-۲-۳. تخلیه آب با جریان طبیعی یا وسیله تلمبه موتوری در هر قسمت از تونل باید با مهندس مشاور صورت جلسه شود چنانچه بنا به ادعای پیمانکار برآورد هزینه انجام عملیات تخلیه آب با تلمبه موتوری در قسمتهای آبدار تونل بیش از ضریب تعیین شده در بند ۲۰-۲-۲ باشد لازم است طرح اجرایی مناسب و آنالیز هزینه آن از طرف پیمانکار تهیه و پس از بررسی و تایید مشاور و تصویب کارفرما به مورد اجرا گذارده شود و هزینه مازاد به پیمانکار پرداخت شود.

۲۰-۳. قیمتهای مندرج در این فهرست بها با اعمال ضرایب مندرج در بندهای ۲۰-۱ و ۲۰-۲، برای کار در داخل تونل به طول یکصد و پنجاه متر از هر طرف منظور شده است و برای صعوبت اجرای عملیات در داخل تونل با طول بیشتر از یکصد و پنجاه متر از هر طرف ضریبی که ضریب سختی تونل نامیده می شود با بکارگیری رابطه زیر محاسبه و به تمام عملیات داخل تونل اعم از حفاری، تهیه مصالح، اجرای کار و حمل اعمال می شود. مبدا حفاری در عملیات ساختمان تونل از یک یا دو طرف، پس از تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما خواهد بود.

$$A = 1 + \frac{0.03(L_1 - 150) + 0.04L_2}{50} + \frac{0.05L_3 + 0.06L_4 + 0.07L_5 + 0.08L_6 + 0.09L_7}{100}$$

در رابطه بالا:

A ضریب سختی تونل.

L_۱ برابر است با طول اجرا شده بین فاصله (۰) تا ۵۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۲ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۳ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۱۰۰۰ تا ۱۵۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۴ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۱۵۰۰ تا ۲۰۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۵ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۲۰۰۰ تا ۲۵۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۶ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۲۵۰۰ تا ۳۰۰۰ متر از دهانه تونل.

L_۷ برابر است با طول اجرا شده در فاصله بین ۳۰۰۰ تا ۳۵۰۰ متر از دهانه تونل.

ضریب سختی تونل ابتدا با سه رقم اعشار محاسبه می شود چنانچه رقم سوم اعشار عدد ۵ یا بزرگتر باشد رقم سوم حذف و عدد یک به رقم دوم اعشار اضافه می شود در صورتی که رقم سوم اعشار کوچکتر از ۵ باشد رقم سوم حذف می شود.

رابطه بالا برای حفاری تونلهای بزرگتر از ۱۵۰ تا ۳۵۰۰ متر از یک دهانه مبدا حفاری می باشد. چنانچه طول تونل از هر دهانه تا ۱۵۰ متر باشد ضریب A حاصل از فرمول برابر با یک می گردد و چنانچه آن طول از ۱۵۰ متر بیشتر باشد ضریب A حاصل از فرمول به تمام طول از ابتدای آن تعلق خواهد گرفت و برای تونلهای با طول بیشتر از ۳۵۰۰ متر از هر دهانه فرمول ضریب صعوبت مربوط قبل از مناقصه گزاری و یا واگذاری کار از طریق ترک مناقصه از طرف کارفرما برای تصویب شورای عالی فنی پیشنهاد می شود.

ضریب صعوبت قابل اعمال نهایتاً با توجه به طول اجرا شده از رابطه بالا محاسبه می شود.

چنانچه تونل از امکانات دسترسی به تونل موازی استفاده کرده و با اینکه با تمهیداتی به فضای آزاد دسترسی پیدا کند و از سهولت تخلیه مصالح و دسترسی به هوای آزاد و ارتباطات بهره مند شود، تاثیر تسهیلات حاصله محاسبه و به ضریب سختی تونل در هنگام برآورد اعمال و مراتب جهت کسب تایید به شورای عالی فنی منعکس شود.

با توجه به اینکه ضریب سختی حاصل از فرمول برای تمام طول تونل نافذ است از آنجا که سختی احداث و ساختمان تونل از ابتدای آن به سمت انتها بطور تصاعدی مانند، درافزایش می باشد لذا ضریب سختی A نمی تواند از ابتدای شروع کار به احجام انجام شده پرداخت گردد مگر آنکه تمام تونل احداث و کامل شده باشد بنابراین جهت تعیین ضرایب پرداخت در قسمتهای مختلف تونل در حین اجرای کار و پرداخت صورت کارکردهای موقت تونل را از ابتدای آن به طرف انتها به قطعات ۲۵۰ متری تقسیم و آنها را با علائم $l_1, l_2, l_3, \dots$ مشخص می کنیم و آنگاه ضریب سختی تونل برای هر یک از قطعات مذکور را $a_1, a_2, a_3, \dots$ می نامیم در نتیجه تعیین ضرایب به صورت فرمول ذیل اعلام می گردد:

$$a_n = 1 + \frac{l_n}{L} \times 2(A-1)$$

که در آن A ضریب سختی کل تونل حاصل از فرمول بند ۱ و L طول نهایی اجرای تونل از یکطرف می باشد و بدین ترتیب در هنگام انجام حفاری و ساختمان تونل صورت کارکردهای کارهای انجام شده در هر ۲۵۰ متر از تونل با ضریب صعوبت همان ۲۵۰ متر محاسبه و در صورت کارکرد موقت منظور خواهد شد.

۲۰-۴. به ردیفهای مربوط به حمل مازاد مصالح، ضریبهای مندرج در این بند (ساختمان تونل) اعمال نمی شود.

۲۱. در صورتی که پیمانکار با اتخاذ تدابیر مناسب، موفق به تولید بتن با مقاومت موردنظر در نقشه های اجرایی شود، بهای ردیفهای مربوط به بتن ریزی براساس مقاومت بدست آمده طبق جدول تطبیقی زیر از ردیفهای متناظر با عیار سیمان در فهرست بهای منضم به پیمان قابل پرداخت می باشد:

اجرای موارد فوق منوط به تشخیص دستگاه نظارت و تایید کارفرماست. مقاومت بالاتر از مشخصات تعیین شده مجوزی برای استفاده از ردیفهای با قیمتهای بالاتر نمی باشد.

جدول تطبیقی پرداخت بهای بتن ریزی براساس مقاومت

f_c = مقاومت فشاری مشخصه بتن، براساس آزمونه های استوانه ای بر حسب مگاپاسکال (نیوتن بر میلیمتر مربع)	عیار سیمان بر حسب کیلوگرم در مترمکعب بتن
۱۸ تا ۲۳	۲۵۰
بیش از ۲۳ تا ۲۸	۳۰۰
بیش از ۲۸ تا ۳۳	۳۵۰
بیش از ۳۳ تا ۳۸	۴۰۰

۲۲. جدول زیر مقدار سیمان مورد استفاده در انواع ملاتها را مشخص می نماید.

جدول مقدار سیمان در ملاتها بر حسب کیلوگرم در مترمکعب ملات

شرح	ملات ماسه سیمان ۱:۶	ملات ماسه سیمان ۱:۵	ملات ماسه سیمان ۱:۴	ملات ماسه سیمان ۱:۳
مقدار سیمان	۲۰۰	۲۲۵	۲۸۵	۳۶۰
شرح	ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴	ملات مپاسه بادی و سیمان ۱:۳	ملات با تارد ۱:۲:۸	ملات با تارد ۱:۲:۱۰
مقدار سیمان	۲۸۵	۳۶۰	۱۳۰	۱۱۰
شرح	ملات سیمان پودر سنگ خاک سنگ ۱:۱:۳	دو غاب سیمان سفید پودر سنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و کاشی سرامیک	دو غاب سیمان سفید خاک سنگ ۱:۶ برای بندکشی موزائیک فرنگی	ملات موزائیک ۱:۲/۵:۲/۵
مقدار سیمان	۳۰۰	۴۰۰	۲۲۵	۳۵۰
شرح	ملات موزائیک ۱:۱/۵:۲	دو غاب سیمان معمولی		
مقدار سیمان	۴۵۰	۴۳۰		

۲۳. این فهرست بها، بر مبنای قیمتهای سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۱، محاسبه شده است.

فصل اول. عملیات تخریب

مقدمه

۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به سطوحی که خاکبرداری می شوند و مصالح حاصله به مصرف خاکریز نمی رسد، تعلق نمی گیرد.
۲. اجرای ردیف ۰۱۰۱۰۱، منوط به دستور کار مهندس مشاور است و پس از تنظیم صورت جلسه انجام آن با مهندس مشاور، قابل پرداخت است.
۳. در ردیفهای ریشه کن کردن درختها، هزینه بریدن درخت پیش بینی نشده است و این هزینه جداگانه از ردیفهای مربوط پرداخت می شود.
۴. بهای واحد عملیات تخریب در این فصل، برای هر ارتفاع، هر عمق، به هر شکل و هر وضع است و به عنوان سختی کار، هزینه جداگانه ای به آن تعلق نمی گیرد.
۵. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور، به طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شود و هزینه جداگانه ای (به استثنای مواردی که به صراحت مشخص شده) برای دسته بندی کردن آنها، پرداخت نخواهد شد.
۶. هزینه جمع آوری و بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمتها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری و حمل و باراندازی آن طبق ردیفهای مربوط به حمل، از فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می شود.
۷. در مواردی که طبق دستور کار مهندس مشاور، ساختمانهای خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی تخریب کلی شوند، بهای آنها بر حسب مورد طبق ردیفهای ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲، پرداخت شده و قیمتهای تفکیکی نمی تواند برای تخریب ساختمانهای یاد شده مورد استفاده قرار گیرند.
۸. بهای ردیفهای ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲، بر اساس متر مربع زیر بنا در هر طبقه، پرداخت می شود.
۹. بهای ردیف ۰۱۰۳۱۰، در صورت دستور کار مهندس مشاور، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده پرداخت می شود.
۱۰. در صورتی که آسفالت به صورت نوار، به عرض بیش از ۲ متر و به ضخامت ۵ سانتیمتر کنده شود بهای عملیات طبق ردیف ۰۱۰۴۰۵، پرداخت می شود.
۱۱. ردیفهای تخریب آسفالت، شامل عملیات تخریب قسمتی از ضخامت آسفالت نمی شود.
۱۲. در ردیفهای ریشه کن کردن درختها، تهیه خاک مناسب و آب و حمل آنها برای پرکردن جای ریشه در نظر گرفته شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	بوته کنی در زمینهای پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه های آن از محل عملیات.	مترمربع	۲۰		
۰۱۰۱۰۲	بریدن و ریشه کن کردن درخت از هر نوع در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۳۰ سانتیمتر باشد، حمل آن به خارج از محل عملیات، پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۷،۷۲۰		
۰۱۰۱۰۳	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۳،۳۹۰		
۰۱۰۱۰۴	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتیمتر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۵،۷۶۰		
۰۱۰۱۰۵	اضافه بهابه ردیف ۰۱۰۱۰۴، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود).	اصله	۴۷۵		
۰۱۰۱۰۶	ریشه کن کردن درختها و حمل ریشه ها به خارج از محل عملیات، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتیمتر باشد، به انضمام پرکردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب.	اصله	۲۱،۹۰۰		
۰۱۰۱۰۷	ریشه کن کردن درختها و حمل ریشه ها به خارج از محل عملیات، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتیمتر باشد، به انضمام پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۳۵،۴۰۰		
۰۱۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۷، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود).	اصله	۲،۴۱۰		
۰۱۰۲۰۱	تخریب کلی ساختمانهای خشتی، گلی و چینه ای، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۱۸،۷۰۰		
۰۱۰۲۰۲	تخریب کلی ساختمان های آجری، سنگی و بلوکی با ملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۲۱،۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۳۰۱	تخریب بنایهای خشتی یا چینه های گلی (چینه باغی).	مترمکعب	۶,۳۰۰		
۰۱۰۳۰۲	تخریب بنایهای آجری و بلوکی که باملات ماسه و سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰,۳۰۰		
۰۱۰۳۰۳	تخریب بنایهای آجری و بلوکی که با ملات گل و آهک یا گچ و خاک و یا ماسه و آهک چیده شده باشد.	مترمکعب	۸,۹۲۰		
۰۱۰۳۰۴	تخریب بنایهای سنگی که با ملات ماسه سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰,۳۰۰		
۰۱۰۳۰۵	تخریب بنایهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۸,۹۲۰		
۰۱۰۳۰۶	تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگهای آن سالم از کار درآید و دسته کردن آنها.	مترمکعب	۲۳,۴۰۰		
۰۱۰۳۰۷	تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.	مترمکعب	۱۱۳,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۸	تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها.	مترمکعب	۱۴۷,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۹	مضرس کردن یا چکشی کردن یا آجدار کردن یا راه راه کردن رویه های بتنی موجود.	مترمربع	۰		
۰۱۰۳۱۰	تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.	مترمکعب	۱۲,۶۰۰		
۰۱۰۳۱۱	برچیدن جدولهای بتنی پیش ساخته.	مترطول	۴,۲۴۰		
۰۱۰۴۰۱	کندن آسفالت جاده ها و خیابانها برای لکه گیری، به ضخامت تا ۵ سانتیمتر به ازای سطح کنده شده.	مترمربع	۵,۰۸۰		
۰۱۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر، یک سانتیمتر حساب می شود).	مترمربع	۱,۰۲۰		
۰۱۰۴۰۳	کندن آسفالت به صورت نوار، به عرض ۲ متر و به ضخامت تا ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲,۱۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر، یک سانتیمتر حساب می شود).	مترمربع	۴۵۰		
۰۱۰۴۰۵	تخریب هر نوع آسفالت و یا اساس قیری جاده ها و خیابانها به طور کلی، به ضخامت تا ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱،۵۸۰		
۰۱۰۴۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۵، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتیمتر، (کسر سانتیمتر، یک سانتیمتر حساب میشود).	مترمربع	۳۴۰		
۰۱۰۴۰۷	شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض ۵ سانتیمتر و عمق تا ۱۰ سانتیمتر، برای لوله گذاری تاسیساتی در سطوح پروازی.	مترطول	۰		
۰۱۰۴۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۷، به ازای هر یک سانتیمتر عرض مازاد بر ۵ سانتیمتر. (کسر سانتیمتر یک سانتیمتر حساب می شود).	مترطول	۰		
۰۱۰۴۰۹	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۷، به ازای هر یک سانتیمتر عمق بیش از ۱۰ سانتیمتر. (کسر سانتیمتر یک سانتیمتر حساب می شود).	مترطول	۰		
۰۱۰۵۰۱	کندن آسفالت به صورت نوار به عرض ۵/۰ تا ۱ متر و ضخامت ۱۰ تا ۱۲ سانتیمتر.	مترمربع	۰		
۰۱۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱، اگر ضخامت آسفالت بیش از ۱۲ سانتیمتر باشد.	مترمربع	۰		
۰۱۰۵۰۳	کسر بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱، اگر ضخامت آسفالت کمتر از ۱۰ سانتیمتر باشد.	مترمربع	۰		
۰۱۰۵۰۴	کسر بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱، هر گاه عرض نوار بیش از ۲ متر باشد.	مترمربع	۰		
۰۱۰۵۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱، هر گاه عرض نوار کمتر از ۵/۰ متر باشد.	مترمربع	۰		

فصل دوم. عملیات خاکی با دست

مقدمه

۱. عملیات خاکی، به طور معمول باید به وسیله ماشین انجام شود. در مواردی که به علت کمی حجم عملیات خاکی یا محدودیتهای محل اجرا، انجام عملیات خاکی با دست اجتناب ناپذیر باشد، هنگام تهیه برآورد، اقلام این نوع کارها با استفاده از ردیفهای فصل عملیات خاکی با دست برآورد می شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست از میزان برآورد شده بیشتر شود، پرداخت حجم مقادیر افزایش یافته با قیمتهای این فصل تنها، با تأیید کارفرما مجاز می باشد.

۲. عملیات خاکبرداری که توسط دج بر انجام می شود و همچنین عملیات کوبیدن که توسط وسایل دستی یا غلطکها و ویبراتورههای موتوری دستی (غیر خودرو یا کششی) انجام شود نیز، عملیات خاکی دستی محسوب می شود.

۳. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کارها و صورت مجلسها محاسبه می شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن مصالح، هیچ گونه پرداختی به عمل نخواهد آمد.

۴. انواع زمینها به صورت زیر طبقه بندی می شوند:

۴-۱. زمینهای لجنی، زمینهایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد.

۴-۲. زمینهای نرم، زمینهایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.

۴-۳. زمینهای سخت، زمینهایی هستند که با کلنگ یا دج بر کنده شوند.

۴-۴. زمینهای سنگی، زمینهایی هستند که برای کندن آنها چکشهای بادی سنگبری یا مواد منفجره نیاز باشد. زمینهایی که در آن قطعات معمولی سنگ (سنگهایی که با وسایل دستی قابل جابجایی است) توأم با خاک یا مخلوط شن و ماسه وجود داشته باشد، زمین سنگی تلقی نمی شوند.

۵. طبقه بندی زمین پیها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می شود.

۶. در مواردی که در خاکبرداری، پی کنی، کانال کنی و حفر چاه در زمینهای غیرسنگی یا ریزشهای سنگی، به قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که به تشخیص مهندس مشاور برداشت آن مستلزم خرد کردن قطعه سنگ باشد، در آن صورت معادل حجم سنگهایی که شکسته می شوند، خاکبرداری سنگی منظور شده و بهای آن از ردیفهای مربوط در این فصل، پرداخت می شود و در صورت انجام عملیات با ماشین، بهای آن طبق ردیف مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، قابل پرداخت است.

۷. در مواردی که برای اجرای پی سازیها و احداث دیوارها، فاصله ای بین دیواره پی کنی و پی سازی لازم باشد که در نقشه های اجرایی پیش بینی نشده است، برای پلهای به دهانه تا ۲ متر یا سایر ابنیه ای که عمق پی کنی آنها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتیمتر، و برای پلهای به دهانه ۲ تا ۱۵ متر یا سایر ابنیه ای که عمق پی کنی آنها بیشتر از ۱/۵ متر است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به ابعاد پی کنی اضافه شود. در مورد پی کنی در زمینهای ریزشی یا پی کنی پلهای به دهانه بیش از ۱۵ متر، فاصله اضافی پی کنی، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می شود. فاصله اضافی پی کنی پس از اتمام پی سازی باید با مصالح حاصل از پی کنی پر شود و کوبیده گردد. هرگاه طبق تشخیص مهندس مشاور، خاک حاصل از پی کنی یا کانال کنی برای مصرف مناسب نباشد، با نظر مهندس مشاور و تأیید کارفرما خاک مناسب تهیه می گردد.

بهای پرکردن پشت پی‌ها بر اساس ردیفهای مربوط جداگانه پرداخت می‌شود.

۸. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام گیرد، پرکردن مجدد قسمتهای اضافی، با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به‌عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.

۹. در عملیات خاکی در سنگ، پیمانکار ملزم به انجام هر نوع اقدام لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام عملیات حفاظتی است و پرداخت اضافی از این بابت صورت نخواهد گرفت.

۱۰. برای مواردی که آبکشی با تلمبه دستی یا سایر وسایل دستی دیگر صورت می‌گیرد، هزینه‌ای پرداخت نخواهد شد.

۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک، به‌شرح زیر است:

۱۱-۱. در مورد خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی به‌خارج کارگاه یا به‌خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل‌کنده شده محاسبه می‌شود، هزینه‌های مربوط به‌افزایش حجم و تورم، در قیمت‌ها منظور شده و پرداخت دیگری از این بابت به‌عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف شود، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها، یا حمل آنها به‌خارج کارگاه، در هر مورد از نظر مقدار و محل باراندازی، منوط به‌پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت مجلس اجرایی است.

تبصره) در مورد آن قسمت از خاکهای حاصل از پی‌کنی و کانال‌کنی که باید برای پرکردن پشت پی‌سازی محل‌های مربوط (محل‌کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.

۱۱-۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (داخل یا خارج کارگاه) برای مصرف در خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف در نظر گرفته می‌شود.

۱۱-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی‌کنی یا کانال‌کنی در شرایط یکسان، از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز نقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه و پرداخت بهای حمل خواهد بود.

۱۲. ردیفهای حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زاید که به‌خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به‌عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن) و بارگیری مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۳. مراد از عمق درج شده در ردیف، ۰/۲۰۳۰۱، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره‌هاست. در صورت تعدد کوره‌ها، مبنای محاسبه اضافه بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره‌ها به‌علاوه عمق میله، است و برای هر یک از کوره‌ها به‌طور جداگانه، محاسبه خواهد شد.

۱۴. ردیفهای حفاری چاه برای چاه فاضلاب نفوذی در نظر گرفته شده است.

۱۵. در صورت حمل مواد حاصله با وسایل دستی برای مسافتهای بیش از ۱۰۰ متر، ردیف ۰/۲۰۴۰۲، قابل پرداخت نخواهد بود.

۱۶. دَر ردیف ۰/۲۰۵۰۳، هزینه تهیه و حمل آب به‌هر فاصله منظور شده است.

۱۷. در زمینهای شیبدار، رقوم زمین طبیعی کنار پی در پایتترین نقطه، ملاک محاسبه حجم عملیات پی‌کنی با دست است و عملیات خاکی بالاتر از این رقوم، باید از ردیفهای خاکبرداری با وسایل مکانیکی محاسبه شود.

۱۸. در کارهای بهسازی راه، هزینه لایروبی دهانه پلهای موجود و انتقال مصالح حاصل از لایروبی و دپوی آنها در کنار محل‌های ورودی و خروجی پل، از ردیف پی‌کنی در زمینهای سخت با اضافه بهای زیر پرداخت می‌شود.

۱-۱۸. پلهای به دهانه تا یک متر و طول تا ۱۲ متر، ۴۰ درصد.

۲-۱۸. پلهای به دهانه بیش از یک متر تا ۳ متر و طول تا ۱۲ متر که ارتفاع آنها کمتر از $\frac{1}{8}$ متر باشد، ۲۰ درصد.

۳-۱۸. به ازای هر ۳ متر اضافه طول نسبت به ۱۲ متر، ۱۰ درصد. کسر ۳ متر به تناسب محاسبه می‌شود.

۱۹- چنانچه بارگیری خاک و مواد حاصل از خاک برداری با دست در کامیون انجام شود هزینه آن بر اساس عملیات بارگیری و حمل با ماشین پرداخت می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	لجن برداری در پی ها و کانالها، حمل با زنبه یا چرخ دستی یا وسایل مشابه آن تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آنها.	مترمکعب	۱۰،۵۰۰		
۰۲۰۱۰۲	پی کنی و کانال کنی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محلهای مربوط .	مترمکعب	۴،۵۲۰		
۰۲۰۱۰۳	پی کنی و کانال کنی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محلهای مربوط .	مترمکعب	۱۱،۲۰۰		
۰۲۰۱۰۴	پی کنی و کانال کنی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر، که برای کندن آنها از مواد منفجره استفاده شود، و ریختن مواد کنده شده، به کنار محلهای مربوط .	مترمکعب	۳۲،۱۰۰		
۰۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هر گاه عمق پی کنی و کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین عمق ۲ تا ۴ متر یک بار، ۴ تا ۶ متر دوبار و ۶ تا ۸ متر سه بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۳،۶۴۰		
۰۲۰۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که، عملیات پایین تر از سطح آبهای زیرزمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۱۱،۴۰۰		
۰۲۰۳۰۱	حفر میله چاه به قطر تا ۲/۱ متر و کوره و مخزن با مقاطع مورد نیاز در زمینهای نرم و سخت تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه و حمل خاکهای حاصله تا فاصله ۱۰ متر از دهانه چاه.	مترمکعب	۵۰،۶۰۰		
۰۲۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۲۰۳۰۱، هر گاه عمق چاه بیش از ۲۰ متر از دهانه چاه باشد، برای حجم واقع در ۵ متر اول مازاد بر ۲۰ متر یک بار، برای حجم واقع در ۵ متر دوم مازاد بر ۲۰ متر دو بار، برای حجم واقع در ۵ متر سوم سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۶،۸۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی، غیر از لجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	مترمکعب	۱۰،۳۰۰		
۰۲۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی. (کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۷،۳۳۰		
۰۲۰۵۰۱	تسطیح و رگلاژ کف پی ها و کانالهای کنده شده با ماشین.	مترمربع	۳۲۵		
۰۲۰۵۰۲	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی ها و کانالها، به درون پی ها و کانالها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر در هر عمق پخش و تسطیح لازم.	مترمکعب	۲،۵۳۰		
۰۲۰۵۰۳	آب پاشی و کوبیدن خاکهای پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۰ درصد به روش آشتوی اصلاحی در هر عمق.	مترمکعب	۵،۷۷۰		

فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین

مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کارها، و صورت مجلسها محاسبه می شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن، هیچ گونه پرداختی به عمل نخواهد آمد.

۲. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله ها روی شیروانی خاکریزهای موجود و یا سراشیبه های بستر خاکریز (در مواردی که احتیاج به احداث پله دارد)، با پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما مطابق نقشه های اجرا شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۳. به قیمت های واحد این فصل، هیچ گونه بها یا اضافه بهایی، مانند پروفیل سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند اینها (به استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است)، تعلق نمی گیرد.

۴. در مواردی که برای اجرای پی سازیها و احداث دیوارها، فاصله ای بین دیواره پی کنی و پی سازی لازم باشد که در نقشه های اجرایی پیش بینی نشده است، برای پلهای به دهانه تا ۲ متر یا سایر ابنیه ای که عمق پی کنی آنها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتیمتر، و برای پلهای به دهانه ۲ تا ۱۵ متر یا سایر ابنیه ای که عمق پی کنی آنها بیشتر از ۱/۵ متر است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به ابعاد پی کنی اضافه شود. در مورد پی کنی در زمینهای ریزشی یا پی کنی پلهای به دهانه بیش از ۱۵ متر، فاصله اضافی پی کنی، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می شود. فاصله اضافی پی کنی پس از اتمام پی سازی باید با مصالح حاصل از پی کنی پر شود و کوبیده گردد. هرگاه طبق تشخیص مهندس مشاور، خاک حاصل از پی کنی یا کانال کنی برای مصرف مناسب نباشد، با نظر مهندس مشاور و تأیید کارفرما خاک مناسب تهیه می گردد.

۵. چنانچه خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی بیش از اندازه های درج شده در نقشه های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمتهایی اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.

۶. انواع زمین به صورت زیر طبقه بندی می شود.

۱-۶. زمینهای لجنی، زمینهای هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.

۲-۶. زمینهای نرم، زمینهای هستند که انجام عملیات در آن، به وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است.

۳-۶. زمینهای سخت، زمینهای هستند که انجام عملیات در آن به وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است.

۴-۶. زمینهای سنگی، زمینهای هستند که برای کندن و یا استخراج آن، مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری باشد و یا استفاده از ماشین آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب، الزامی باشد.

۷. طبقه بندی زمین پیها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام می شود.

۸. برداشت خاکهای نباتی در حد تا ۱۰ سانتیمتر طبق دستور کار مهندس مشاور و اضافه بر آن با تصویب کارفرما انجام و هزینه آن، بر اساس ردیف

خاکبرداری در خاک نرم پرداخت می شود.

۹. پی ها و کانالهایی که باید با بیل مکانیکی یا وسیله مشابه آن کنده شوند، بر حسب مورد، با استفاده از ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۳ و ۰۳۰۸۰۱ و برآورد می شوند.

۱۰. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک.

۱۰-۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی به خارج کارگاه و یابۀ خاکریزها، حجم خاکی که حمل می شود، طبق اندازه های محل کنده شده محاسبه می شود، هزینه های مربوط به ازدیاد حجم یا تورم، در قیمتها منظور شده است و پرداخت دیگری از این بابت به عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف شود، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها یا حمل آنها به خارج کارگاه، در هر مورد از نظر مقدار و محل باراندازی منوط به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت مجلس اجرایی است. تبصره) در مورد آن قسمت از خاکهای حاصل از پی کنی و کانال کنی که باید برای پرکردن پشت پی سازی محل های مربوط (محل کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه ای پرداخت نمی شود.

۱۰-۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می شود، برابر حجم اندازه های محل مصرف در نظر گرفته می شود.

۱۰-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی کنی یا کانال کنی در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه پرداخت بهای حمل خواهد بود.

۱۱. ردیفهای حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زاید که به خارج کارگاه حمل می شود یا در داخل کارگاه جابه جا می شود، تنها یک بار پرداخت می شود. به عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن)، بارگیری و باراندازی مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۲. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک نباتی بستر خاکریز تا ۱۵ سانتیمتر برداشته می شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی، برابر ۳ سانتیمتر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی، برابر ۵ سانتیمتر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش آشتو اصلاحی، برابر ۷ سانتیمتر، تعیین و اضافه به پروفیل های برداشت شده پرداخت می شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی گیرد. اگر خاک نباتی برداشت شده از بستر خاکریز بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد، ۶۰ درصد اندازه های پیشگفته محاسبه می گردد.

۱۳. حمل مواد حاصل از خاکبرداری به فاصله بیش از ۲۰ متر تا ۵۰ متر، موضوع ردیفهای ۰۳۰۶۰۱ و ۰۳۰۶۰۲، در صورت تصویب کارفرما، بر اساس دستور کار مهندس مشاور انجام می شود و اضافه بهای ردیفهای یاد شده، پس از تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می شود. در صورتی که بارگیری و حمل مواد حاصل از خاکبرداری مطابق ردیف ۰۳۰۹۰۱ انجام شود، اضافه بهای ردیفهای ۰۳۰۶۰۱ و ۰۳۰۶۰۲ قابل پرداخت نیست.

۱۴. اجرای ردیف ۰۳۱۱۰۶، شامل جابه جایی و حمل خاک از محل دهانه تونل، به بالای تونل، پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل کردن و کوبیدن روی طاق تونل، طبق مشخصات تعیین شده خواهد بود.

۱۵. نسبت به ردیفهای ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴، کسر بهایی به شرح زیر منظور می شود. اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۰ سانتیمتر تعیین شود، ۱۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۵ سانتیمتر تعیین شود، ۲۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۳۰ درصد و اگر ضخامت قشرهای خاکریزی بیش از ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۴۰ درصد ردیف مربوط.

۱۶. بهای تهیه و حمل آب مصرفی، در قیمتهای عملیات خاکی تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر باشد، بهای آن بر مبنای ۱۰۰ لیتر در متر مکعب خاک کوبیده شده، از ردیف ۰۳۰۹۱۰ پرداخت می شود. بهای حمل آب مصرفی برای خاکریزی سنگی بر مبنای ۳۰ لیتر، برای ماسه بادی مرطوب بر مبنای ۲۰۰ لیتر، و برای ماسه بادی خشک بر مبنای ۴۰۰ لیتر در متر مکعب حجم کوبیده شده محاسبه می شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر متر مربع معادل ۱۵٪ متر مکعب محاسبه و حمل آب بر آن اساس پرداخت می شود.

۱۷. پرداخت بهای ردیفهای ۰۳۱۲۰۳ و ۰۳۱۲۰۴، منوط به تصویب کارفرما و دستور کار مهندس مشاور است.

۱۸. بهای ردیف ۰۳۱۲۰۵، برای دو بار گریدرزنی در هر ماه محاسبه شده است و با تأیید مهندس مشاور و کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می شود.

۱۹. ردیفهای ۰۳۱۳۰۱ تا ۰۳۱۳۰۴، بر حسب حجم کوبیده شده اندازه گیری می شوند.

۲۰. در زمینهای لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به منظور تحکیم بسترها، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به اجرا گذاشته می شود. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار، صورت مجلس شده و پس از تأیید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می گیرد.

۲۱. در محلهایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه هایی به عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می گیرد، هنگام تهیه برآورد، بر حسب مورد ردیف ستاره داری به صورت اضافه بها به ردیف ۰۳۱۳۰۱ یا ۰۳۱۳۰۳، برای جبران هزینه یاد شده منظور می شود. در صورت عدم پیش بینی این اضافه بها، هیچگونه پرداختی علاوه بر ردیفهای یاد شده، انجام نخواهد شد. چنانچه بعد از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکار، عوارض جدید وضع شود یا میزان آن افزایش یابد، هزینه های مربوط پس از تأیید مهندس مشاور و کارفرما پرداخت می شود.

۲۲. حداکثر حجم خاکبرداری سنگی قابل پرداخت از ردیف ۰۳۰۲۰۱، از حاصل تقسیم مقدار کیلوگرم دینامیت مصرف شده در خاکبرداریهای سنگی (طبق صورت جلسه مصرف که به امضای مسئولان ذیربط رسیده باشد) به عدد ۰/۲۵ به دست می آید. مازاد بر حجم مذکور، باید از ردیف

۰۳۰۱۰۵ پرداخت شود. در صورت استفاده از پودر آنفو، هر یک کیلوگرم پودر آنفو معادل ۳۰۰ گرم دینامیت محاسبه می شود.

۲۳. در کارهای زیرسازی راه آهن، در صورتی که طبق مشخصات فنی، درصد کوبیدگی بستر خاکریز و خاکریزها، بین ارقام تعیین شده در شرح ردیفهای این فصل باشد، قیمت مربوط، به روش میانبایی خطی محاسبه می شود.

۲۴. در صورتی که حمل موضوع ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶ و ۰۳۰۹۱۰ در راههای ساخته شده شنی انجام شود، ۹۰ درصد و در صورتی که در راههای آسفالت انجام شود، ۷۷ درصد بهای ردیفهای حمل پرداخت می شود.

۲۵. اضافه بها برای کوبیدن آن قسمت از خاک مسلح که با وسایل دستی کوبیده شود، در ردیف ۰۳۱۱۰۷ در نظر گرفته شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	شخم زدن هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۴۶		
۰۳۰۱۰۲	لجن برداری در زمینهای لجنی با هر وسیله مکانیکی، و حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۳،۴۶۰		
۰۳۰۱۰۳	خاک برداری در زمینهای نرم با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۵۶۰		
۰۳۰۱۰۴	خاک برداری در زمینهای سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱،۱۷۰		
۰۳۰۱۰۵	خاک برداری در زمینهای سنگی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۶،۵۴۰		
۰۳۰۲۰۱	خاک برداری در زمینهای سنگی با هر وسیله مکانیکی و با استفاده از مواد سوزا، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱۰،۶۰۰		
۰۳۰۳۰۱	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن.	مترمکعب	۷۱۰		
۰۳۰۴۰۱	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن، برای آن قسمت از ریزش که مربوط به سنگهای بزرگ غیر قابل حمل باشد و برای خرد کردن آنها از مواد منفجره یا روشهای دیگر استفاده شود.	مترمکعب	۶،۵۱۰		
۰۳۰۵۰۱	رگلاژ و پروفیل کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها.	مترمربع	۲۷۵		
۰۳۰۶۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲، چنانچه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱،۱۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۳۷۰		
۰۳۰۷۰۱	پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محلهای مربوط.	مترمکعب	۱،۹۴۰		
۰۳۰۷۰۲	پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محلهای مربوط.	مترمکعب	۳،۰۳۰		
۰۳۰۷۰۳	پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای لجنی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۴،۸۵۰		
۰۳۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۳، هر گاه عمق کانال و پی کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار، ۴ تا ۵ متر سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۴۰۵		
۰۳۰۸۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ و ۰۳۰۷۰۲، در صورتی که عملیات زیر سطح تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و برای آبکشی، ضمن اجرای کار، بکاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۷۴۵		
۰۳۰۹۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۱،۲۳۰		
۰۳۰۹۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد به ازای هر ۱۰۰ مترمآزاد بر ۱۰۰ متر اول، کسر صدمتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۱۰۵		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۹۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، مانند راههای سرویس، ارتباطی و انحرافی، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۵۰۰		
۰۳۰۹۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۴۵۵		
۰۳۰۹۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۴۱۰		
۰۳۰۹۰۶	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۷۵ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۳۲۰		
۰۳۰۹۱۰	حمل آب در صورتی که فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۵۲۵		
۰۳۱۰۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع	۳۵		
۰۳۱۰۰۲	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، با تراکم ۸۵ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۷۷		
۰۳۱۰۰۳	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، با تراکم ۹۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۰۰۴	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۹۵ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱۴۵		
۰۳۱۰۰۵	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۱۰۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲۲۵		
۰۳۱۰۰۶	غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک در بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱۶۵		
۰۳۱۱۰۱	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌ه کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با ۸۵ درصد کوبیدگی، به روش آشتو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۲۳۰		
۰۳۱۱۰۲	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌ه کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با ۹۰ درصد کوبیدگی، به روش آشتو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۴۵۰		
۰۳۱۱۰۳	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌ه کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با ۹۵ درصد کوبیدگی، به روش آشتو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۶۷۰		
۰۳۱۱۰۴	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌ه کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با ۱۰۰ درصد کوبیدگی، به روش آشتو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۲،۲۳۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۱۰۵	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۶۰ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۸۲۰		
۰۳۱۱۰۶	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونلها و گالری ها طبق مشخصات.	مترمکعب	۰		
۰۳۱۱۰۷	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴ وقتی در عملیات خاکی برای مسلح کردن خاک از چوشن به شکل تسمه های فولادی استفاده گردد و ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۵/۳۷ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۷۴۵		
۰۳۱۲۰۱	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود کناری ها و کانالها به درون آنها با ماشین.	مترمکعب	۳۴۵		
۰۳۱۲۰۲	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن زیرسازی راه یا تقویت بستر.	مترمکعب	۴۷۰		
۰۳۱۲۰۳	پخش خاکهای نباتی ریشه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محلهای مورد نظر.	مترمکعب	۳۱۵		
۰۳۱۲۰۴	پخش مصالح حاصل از خاک برداری، که در محلهای تعیین شده دپو شده باشند، با هر ضخامت.	مترمکعب	۲۲۵		
۰۳۱۲۰۵	ترمیم و تسطیح راههای انحرافی با گریدر.	کیلومتر-ماه	۲۸۵،۰۰۰		
۰۳۱۲۰۶	پروف رولینگ در سواره روی فرودگاهها با غلطک چرخ لاستیکی حداقل ۶۰ تنی و کشنده مربوط به ازای هر بار عبور غلطک (این ردیف حداکثر برای ده بار عبور برای هر مترمربع قابل پرداخت است).	مترمربع	۲۳		
۰۳۱۳۰۱	تهیه ماسه بادی مرطوب، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۲۸۱۰		
۰۳۱۳۰۲	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی مرطوب برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۲،۶۰۰		
۰۳۱۳۰۳	تهیه ماسه بادی خشک، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۳،۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۳۰۴	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۳،۳۰۰		
۰۳۱۳۰۵	پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه بادی، برای تحکیم بستر راه.	مترمکعب	۲،۲۲۰		

فصل چهارم. حفاری تونل

مقدمه

۱. بهای ردیف ۰۴۰۱۰۱، مربوط به حفاری قسمتهایی از تونل در زمینهای سنگی سخت، مانند سنگهای آهکی و گرانیت و مانند آن است که تقریباً یکپارچه و پایدار بوده و برای حفاری آنها، نیاز به عملیات حفاظتی نیست.

۲. بهای ردیف ۰۴۰۱۰۲، مربوط به حفاری قسمتهایی از تونل در زمینهای سنگی سخت، که یکپارچگی خود را از دست داده و دارای ترک هستند و همچنین زمینهای سنگی فرسوده و غیرهمگن مانند شیست می باشد در این نوع تونلها انجام حفاری نیاز به عملیات حفاظتی دارد.

۳. بهای ردیف ۰۴۰۲۰۱، مربوط به حفاری قسمتهایی از تونل در زمینهای خاکی از نوع رس و مانند آن اعم از سخت خشک و یا خیس و یا هرگونه خاک غیرمقاوم و ریزشی است حفاری در این نوع تونلها بدون عملیات حفاظتی مقدور نمی باشد.

۴. شمول هر يك از بندهای ۱ تا ۳ در قسمتهای مختلف تونل، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما خواهد بود.

۵. هزینه بارگیری مواد حاصل از محل حفاری تا محل تخلیه از ردیفهای ۰۴۰۳۰۱ و ۰۴۰۳۰۲، پرداخت خواهد شد محل تخلیه مواد حاصل از حفاری تونل توسط مهندس مشاور تعیین و به تأیید کارفرما می رسد چنانچه بارگیری و حمل مواد حاصل از حفاری تونل از محل تخلیه شده در خارج از تونل مورد نیاز باشد هزینه آن از ردیفهای فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می شود و ردیف ۰۴۰۳۰۲ حداکثر تا یکصد متر از دهانه تونل قابل پرداخت است. در صورتیکه به هر علت مواد حاصل از حفاری در فاصله بیش از یکصد متری دهانه تونل تخلیه گردد هزینه حمل مازاد بر یکصد متر از دهانه تونل حسب مورد از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۵ پرداخت می شود.

۶. در مواردی که اجرای حفاری تونل به روش سنتی انجام می شود، برای چوب بست تونل، به تناسب جنس و مقاومت زمین از نظر ریزش، ردیفهای ۰۸۰۹۰۱ و ۰۸۰۹۰۲، در فصل قالب بندی و چوب بست پیش بینی شده است.

۷. چنانچه طبق نقشه و مشخصات، برای اجرای حفاری تونل از روش NATM استفاده شود، به منظور حفاظت و تثبیت جدار تونل، بر حسب مورد ردیفهای ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۴۰۵۰۴ و ۰۴۰۶۰۱ و ۰۴۰۶۰۲، این فصل و ردیفهای ۰۹۰۳۰۱ تا ۰۹۰۳۰۲، فصل کارهای فولادی با میل گرد، و ردیف ۱۰۰۳۰۲، فصل کارهای فولادی سنگین و ردیفهای ۱۲۰۴۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴ و ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۵، فصل بتن درجا، مورد استفاده قرار می گیرد. در این حالت ردیفهای ۰۸۰۹۰۱ و ۰۸۰۹۰۲، فصل قالب بندی و چوب بست، قابل پرداخت نیست.

۸. بابت برداشت هر نوع ریزشهای احتمالی در هر نوع زمین، بارگیری و حمل آنها با هر وسیله و به هر فاصله، باراندازی در خارج از تونل و پرکردن محلهای ریزش و حفره های ایجاد شده با مصالح بنایی و بتن طبق مشخصات و دستور کار مهندس مشاور و تعمیر و اصلاح چوب بست ها، هیچ گونه بهایی پرداخت نخواهد شد و پیمانکار موظف است تمام عملیات یاد شده را به هزینه خود به نحو کامل انجام دهد. در صورتی که پیمانکار طبق نقشه و مشخصات فنی، حفاظتهای لازم را انجام دهد و با وجود تمهیدات لازم برای جلوگیری از ریزش، در محلهایی از تونل ریزش غیرمتعارف که ناشی از قصور وی نباشد، بروز نماید و قصور نداشتن پیمانکار به تأیید کارفرما برسد، بهای بارگیری و حمل مواد ناشی از ریزش از ردیفهای ۰۴۰۳۰۱ و ۰۴۰۳۰۲ قابل پرداخت است و هزینه پرکردن فضای خالی ایجاد شده طبق نظر مهندس مشاور و با تصویب کارفرما پرداخت می شود.

۹. حجم حفاری تونل طبق مقاطع و طولهای درج شده در نقشه های اجرایی، محاسبه و پرداخت می شود و هزینه های اضافی ناشی از حفاری بابت رواداری در قیمتهای واحد مربوط منظور شده است. هزینه حفاری بیش از مقاطع ابلاغی، پرداخت نخواهد شد ولی برای جبران هزینه های

ناشی از پرکردن فضاهای حفاری اضافی حداکثر تا ۲۰٪ حجم پوشش طبق مقاطع مصوب با تایید کارفرما قابل پرداخت است.

۱۰. حفاری تونلهایی که سطح مقطع آنها کمتر از ۳۰ مترمربع است، با توجه به جنس زمین، به تناسب، از قیمت‌های ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲ و ۰۴۰۲۰۱، با اعمال ضریب ۱/۲۰ پرداخت می‌شود.

۱۱. بهای ردیف ۰۴۰۴۰۲ شامل تمام هزینه‌های مربوط به اجرای گمانه‌ها، طبق مشخصات فنی است و پرداخت آنها بر حسب طول اجرا شده گمانه که به تایید مهندس مشاور رسیده باشد صورت می‌گیرد، پیمانکار باید نمونه کامل از گمانه‌های اکتشافی را طبق دستور مهندس مشاور تهیه و نگهداری کند.

۱۲. بهای ردیف‌های ۰۴۰۵۰۱ و ۰۴۰۵۰۳ شامل تمام هزینه‌های مربوط به حفر سوراخ‌ها، تهیه تمام مصالح لازم و نصب میله‌های فلزی مهار سنگ، شامل وسایل مکانیکی یا مصرف رزین برای مهار، کشیدن، واشرهای صفحات اتکایی، مهره‌ها، آزمایش و سایر عملیات مورد نیاز برای اجرای صحیح کار است پرداخت بر حسب طول واقعی میله‌های فلزی مهاری سنگ که از سطح خارجی مهره یا سنگ اندازه‌گیری می‌شود به عمل خواهد آمد.

۱۳. بهای ردیف‌های ۰۴۰۵۰۲ و ۰۴۰۵۰۴، شامل تمام هزینه‌های مربوط به حفر سوراخ، تهیه تمام مصالح لازم و نصب میله‌های فلزی مهاری سنگ، منجمله تزریق، صفحات اتکایی، واشرها، مهره‌ها، انجام آزمایش و سایر عملیات مورد نیاز برای اجرای صحیح کار است. پرداخت بر حسب طول میله‌های فلزی مهاری سنگ که عملاً نصب شده است و از سطح خارجی مهره اندازه‌گیری می‌شود، انجام خواهد شد.

۱۴. عملیاتی که در فضای باز انجام می‌شود، بر حسب مورد، بر اساس قیمت‌های سایر فصلها پرداخت می‌شود.

۱۵. خاکهای حاصل از حفاری تونلها باید به مصرف خاکریزها برسد، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها به علت نامناسب بودن، با تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما می‌باشد.

۱۶. ردیف‌های این فصل، برای حفاری تونل در نظر گرفته شده است. هزینه سایر عملیات ساختمان تونل بر حسب مورد، با استفاده از ردیف‌های فصلهای دیگر و با توجه به کلیات فهرست بها برآورد و پرداخت می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	حفاری تونل در زمینهای سنگی سخت.	مترمکعب	۷۳,۸۰۰		
۰۴۰۱۰۲	حفاری تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن.	مترمکعب	۶۵,۸۰۰		
۰۴۰۲۰۱	حفاری تونل در زمینهای خاکی سخت خشک و غیرمقاوم و ریزشی.	مترمکعب	۶۱,۱۰۰		
۰۴۰۳۰۱	بارگیری مواد حاصل از حفاری تونل در هر نوع زمین و حمل آن باهر وسیله تا ۱۰۰ متری مرکز ثقل حفاری و تخلیه آن.	مترمکعب	۴,۴۰۰		
۰۴۰۳۰۲	حمل مواد حاصل از حفاری تونل وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر باشد به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول تا فاصله ۱۰۰ متری بعد از دهانه تونل. (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۲۴۵		
۰۴۰۴۰۱	حفر سوراخهای آبچکان به قطر ۳۰ میلیمتر در جداره تونلها.	مترطول	۰		
۰۴۰۴۰۲	آماده نمودن، استقرار و حفاری گمانه های اکتشافی در سنگ به روش کرگیری به قطر ۷۶ میلیمتر تا عمق ۲۵ متر حداکثر تا ۱۰ درجه انحراف نسبت به قائم و جمع آوری و جابجایی دستگاه.	مترطول	۰		
۰۴۰۵۰۱	حفاری، تهیه مصالح و اجرای میله های مهاري سنگ تا قطر ۲۶ میلیمتر، با پیچهای مربوط و با مهارنقطه ای کشیده شده، به طول ۳ متر و کمتر.	مترطول	۰		
۰۴۰۵۰۲	حفاری، تهیه مصالح و اجرای میله های مهاري سنگ تا قطر ۲۶ میلیمتر، با پیچهای مربوط و بدون مهار نقطه ای و کشش به انضمام تزریق، به طول ۳ متر و کمتر.	مترطول	۰		
۰۴۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۴۰۵۰۱، جهت طولهای مازاد بر ۳ متر به ازای هر ۱ متر یکبار.	مترطول	۰		
۰۴۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۴۰۵۰۲، جهت طولهای مازاد بر ۳ متر به ازای هر ۱ متر یکبار.	مترطول	۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۶۰۱	آماده نمودن، استقرار و حفاری به قطر حداکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق اتصالی و پرکننده با هر زاویه نسبت به افق.	متر طول	۰		
۰۴۰۶۰۲	آماده نمودن، استقرار و حفاری به قطر حداکثر ۵۶ میلیمتر در داخل سنگ، تهیه مصالح و تزریق جهت انجام تزریق تحکیمی با هر زاویه نسبت به افق.	متر طول	۰		

فصل پنجم. حفاری و شمع‌کوبی و سپرکوبی

مقدمه

۱. حفاری محل شمعهای ریخته شده در محل (CAST IN PLACE)، به وسیله ماشینهای مخصوص و به قطرهای مختلف انجام می‌گیرد. در صورتی که امکان ریزش دیواره‌های محل حفاری در اثر فشار آب یا رانش خاک وجود داشته باشد. برای انجام عملیات حفاری، باید از غلاف مخصوص (CASING) یا از مخلوط آب و بنتونیت (BENTONITE) استفاده کرد.

تبصره) اندازه‌گیری چسبندگی (ویسکوزیته) گل حفاری (مخلوط آب و بنتونیت) در محل ساخت آن و محل حفاری شده ضروری است، چسبندگی باید به وسیله قیف مارش اندازه‌گیری شود و مقدار آن بین ۳۸ تا ۴۲ ثانیه باشد. پس از خاتمه حفاری و قبل از بتن‌ریزی محل شمع، درصد ماسه غوطه‌ور در گل حفاری باید کنترل و اندازه‌گیری شود، به لحاظ اهمیت این موضوع، ماسه در گل حفاری باید کمتر از ۴ درصد حجم گل حفاری باشد، بدیهی است در صورتی که میزان ماسه از ۴ درصد تجاوز کند، بتن‌ریزی در محل شمع مجاز نیست و باید قبل از بتن‌ریزی محل شمع، نسبت به تصفیه و ماسه‌گیری گل حفاری با روشهای گریز از مرکز، اقدام شود.

۲. با توجه به فصلهای مختلف سال و محل اجرای کار، ممکن است برای حفاری محل شمع و طبق دستور مهندس مشاور، نیاز به ایجاد سکوی حفاری باشد که در این صورت، بهای آن بر اساس بهای واحد ردیفهای مربوط در سایر فصلهای این فهرست بها، پرداخت خواهد شد.

۳. بهای حفاری محل شمعها، بر حسب متر طول پرداخت می‌شود، ملاک اندازه‌گیری، طول حفاری شده از نقطه آغاز حفاری در محل اجرای عملیات است. در قیمتهای حفاری، بهای حفاری در زمینهای آبدار پیش‌بینی شده است و از این بابت، هیچ‌گونه پرداخت اضافی صورت نخواهد گرفت.

۴. در این فصل، نوع زمین محل حفاری یا شمع‌کوبی با عدد «N» که تعداد ضربه‌ها در آزمایش S.P.T است، تعیین می‌شود. جزئیات و روش آزمایش، بر اساس استاندارد AASHTO- T206-81، یا ASTM D 1586-84 انجام خواهد شد. مهندس مشاور، باید هنگام مطالعه پروژه نسبت به تعیین مقادیر S.P.T در طبقات مختلف، بر اساس نتایج آزمایشگاهی عمل کند و بر این اساس، نسبت به تعیین حجمها و برآورد هزینه اجرای عملیات، اقدام نماید.

۵. در عملیات حفاری، در صورتی که در محل اجرای شمع یا بارت یا دیوار زیرزمینی، آزمایش S.P.T انجام نشده باشد، متوسط ارقام منتج از نزدیکترین محل آزمایش شده در همان کار، ملاک محاسبه قرار خواهد گرفت.

۶. چنانچه قطر شمع دایره‌ای با قطرهای درج شده در شرح ردیفها منطبق نباشد، بهای آن به روش میانبایی خطی با استفاده از ردیفهای مربوط، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۷. بهای حفاری شمعهای مایل با شیب حداکثر یک افقی و پنج قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط، برای حفاری به صورت عمودی و ۳۵ (سی و پنج) درصد اضافه پرداخت می‌شود.

۸. واحد ردیفهای ۰۵۰۳۰۱ تا ۰۵۰۳۰۳، متر مربع سطح حاصل از ضرب طول در عمق بارت است.

۹. واحد ردیفهای ۰۵۰۴۰۱ تا ۰۵۰۴۰۳، متر مربع سطح حاصل از ضرب طول در عمق دیوار زیرزمینی است.

۱۰. در مواردی که جاگذاری لوله‌های فلزی برای عملیات حفاری ضروری باشد، بهای آن بر اساس ردیف ۰۵۰۶۰۱، پرداخت می‌شود. مقدار این ردیف بر حسب متر مربع جدار خارجی لوله محاسبه می‌شود. در صورتی که الزاماً لوله فلزی در کار باقی بماند، بهای آن طبق ردیف ۰۵۰۶۰۲ این فصل و ردیف ۱۰۰۵۰۴ فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می‌شود.

۱۱. بهای قالب‌بندی، میل‌گرد و بتن‌ریزی شمعها و سپرهای بتنی پیش‌ساخته و همچنین شمعهای ریخته شده در محل، با استفاده از ردیفهای مربوط در سایر فصلهای این فهرست بها، پرداخت می‌شود. اضافه بهای میلگرد و اجرای بتن در شمعهای ریخته شده در محل، به ترتیب از ردیفهای ۰۵۰۸۰۱ و ۰۵۰۸۰۲، پرداخت می‌شود. بهای بریدن آن قسمت از شمع که باید بریده شود، با استفاده از ردیفهای مربوط در فصل عملیات تخریب، پرداخت خواهد شد.

۱۲. دیوارهای زیرزمینی از اجرای چند بارت در کنار یکدیگر به وجود می‌آیند و آنچه باید در اجرای آنها مورد توجه قرار گیرد، حفظ زاویه عمودی آنهاست. برای کنترل قائم‌الزاویه بودن و یکنواختی آنها، معمولاً از ترانشه راهنما که اصطلاحاً "دیوارک راهنما (GUIDE WALL)" و یا کانال راهنما نامیده می‌شود، استفاده می‌نمایند. محل اتصال بارتهای مورد استفاده، به وسیله لوله‌های درز انقطاع اجرا می‌شود و این لوله‌ها پس از انجام بتن‌ریزی، به وسیله جکهای مخصوص بیرون کشیده می‌شوند.

۱۳. بهای تهیه و حمل و باراندازی شمع یا سپر فلزی در صورتی که در کار باقی بماند، طبق ردیفهای مربوط، از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت خواهد شد.

۱۴. بهای ردیفهای ۰۵۱۰۰۱ تا ۰۵۱۰۰۴، به ازای متر طول شمع کوبیده شده پرداخت می‌شود. بهای کلاهک سرشمع (حفاظ فلزی نوک شمع)، و سپر بتنی جداگانه از ردیف مربوط در فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می‌شود.

۱۵. منظور از کلمه حدود در ردیفهای ۰۵۱۰۰۱ تا ۰۵۱۰۰۴ اختلاف وزن تا میزان ۱۰٪ با تیرآهن H نمره ۲۴ و یا لوله به قطر خارجی ۲۴ سانتیمتر می‌باشد.

۱۶. شمعها و سپرهای فلزی، باید بر اساس طولهای استاندارد، به صورت یکپارچه و بدون جوش باشند و درمورد شمعها و سپرهای فلزی به طول بیش از طول استاندارد، باید اولین قطعه شمع یا سپر به طول استاندارد و قطعات بعدی بر حسب مورد با حداقل تعداد اتصالات و جوشکاری مورد استفاده قرار گیرند. هزینه برشکاری، جوشکاری، و اتصالات قطعات شمعها و سپرها برای افزایش طول، در قیمت‌ها منظور شده است.

۱۷. هرگاه طول شمع یا سپر فلزی که در زمین فرو می‌رود، کمتر از طول آن که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است باشد، بابت بهای بارگیری، حمل و کوبیدن آن قسمت از شمع یا سپر که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است، معادل ۳۰ درصد بهای ردیفهای بارگیری و حمل و کوبیدن پرداخت خواهد شد. ملاک اندازه‌گیری طول شمع، از نقطه آغاز شمع کوبی است. هزینه بریدن اضافه طول شمعها یا سپرهای کوبیده شده، در قیمت‌های مربوط منظور شده است.

۱۸. اضافه بهای ردیفهای ۰۵۱۰۰۱ تا ۰۵۱۰۰۴، شامل اضافه هزینه‌های مربوط به جدا کردن دستگاه شمع‌کوب، استقرار اضافه طول شمع مازاد بر ۱۲ متر، شامل اتصالات، جوشکاری استقرار مجدد شمع‌کوب و همچنین صعوبتهای مربوط به کوبیدن در عمقهای بیشتر است. طول استاندارد برای شمعهای ردیف ۱۰۰۵۰۶ و ۱۰۰۵۰۷ فصل دهم نیز ۱۲ متر می‌باشد. تبصره) در صورتی که طول قطعه اول شمع کوبیده شده، کمتر از ۱۲ متر باشد، این اضافه بها تعلق نمی‌گیرد.

۱۹. بهای کوبیدن شمع فلزی به‌طور مایل، با شیب حداکثر یک افقی و پنج قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمع کوبی به صورت عمودی و ۱۵ (پانزده) درصد اضافه پرداخت می‌شود.

۲۰. بهای کوبیدن شمع فلزی به‌طور مایل، با شیب از یک افقی و پنج قائم، تا حداکثر یک افقی و سه قائم با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمع کوبی به صورت عمودی و ۳۰ درصد اضافه پرداخت می‌شود.

۲۱. بطور کلی ردیفهای سپر فلزی برای سپر به وزن هر متر مربع ۱۲۲ کیلوگرم می‌باشد. برای هر ۲۵ کیلوگرم کم یا زیاد شدن وزن سپر بسته به مورد، ردیفهای ۵۱۳۰۹ و ۵۱۳۱۰ پرداخت خواهد شد.

۲۲. در ردیفهای سپرکوبی اعم از فلزی یا بتنی منظور از یک متر مربع سپرکوبی، دو متر مربع سطح اصطکاک سپر با زمین است.

۲۳. هرگاه طول شمع یا سپر بتنی که در زمین کوبیده می‌شود، کمتر از طول شمع یا سپر که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است، باشد. بابت بهای آن قسمت از شمع یا سپر که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته، هزینه کامل ساخت شمع یا سپر، طبق ردیف مربوط و همچنین معادل ۳۰ درصد بهای حمل، استقرار و کوبیدن، طبق ردیفهای مربوط در این فصل پرداخت می‌شود.

۲۴. چنانچه به علت قصور و عدم رعایت مشخصات از طرف پیمانکار، امتداد شمع یا سپر، موقع کوبیدن منحرف شود یا شمع و سپر صدمه ببیند، شمعها و سپرهای مزبور، باید بیرون کشیده شوند و مجدداً طبق نقشه و مشخصات، شمع‌کوبی و سپرکوبی انجام شود. هیچ گونه پرداختی برای تهیه، کوبیدن و بیرون آوردن این گونه شمعها و سپرها، به عمل نخواهد آمد و هزینه‌های مزبور به عهده پیمانکار است.

۲۵. بابت هزینه بریدن و ترمیم سر شمعها یا سپرها از هر نوع، که در اثر کوبیدن صدمه دیده باشد، هیچ گونه وجه اضافی پرداخت نمی‌شود.

۲۶. چنانچه حین اجرای عملیات حفاری، موانعی پیش آید که موجب صعوبت اجرای کار شود، مانند تنه‌های درخت، قطعات بتن مسلح و مانند آنها، هزینه این گونه عملیات بر حسب مورد با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما، با استفاده از ردیفهای مربوط در سایر فصلها پرداخت می‌شود.

۲۷. در ردیفهای حفاری، چنانچه فاصله حمل مصالح حاصل از حفاری از ۵۰ متر تجاوز کند، بهای حمل بر اساس ردیفهای درج شده در فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.

۲۸. لوله گذاری در ردیفهای ۵۰۶۰۱ تا ۵۰۶۰۳، پس از انجام عملیات حفاری صورت می‌گیرد.

۲۹. اضافه‌بهای حفاری برای استفاده از ترپان، گل حفاری و ماسه‌گیری، بر اساس حجم حفاری محاسبه می‌شود.

۳۰. هزینه حمل شمعها و سپرهای بتنی از دپوی محل ساخت تا محل کوبیدن، به هر فاصله در قیمت ردیفهای مربوط پیش‌بینی شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر ۶۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول	۹۹,۹۰۰		
۰۵۰۱۰۲	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر ۸۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول	۱۱۲,۰۰۰		
۰۵۰۱۰۳	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر ۱۰۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول	۱۳۱,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۴	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر ۱۲۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول	۱۴۷,۰۰۰		
۰۵۰۱۰۵	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر ۱۵۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول	۱۷۵,۵۰۰		
۰۵۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۰۱۰۱ و ۰۵۰۱۰۲، برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۹,۶۴۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۰۱۰۳ و ۰۵۰۱۰۴، برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۱۲،۷۰۰		
۰۵۰۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۱۰۵، برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول	۱۶،۰۰۰		
۰۵۰۳۰۱	اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت ۶۰) و طولهای ۱۸۰ تا ۲۶۰ سانتیمتر به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۶۳،۰۰۰		
۰۵۰۳۰۲	اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت ۸۰) و طولهای ۱۸۰ تا ۲۶۰ سانتیمتر به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۷۰،۳۰۰		
۰۵۰۳۰۳	اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت ۱۰۰) و طولهای ۱۸۰ تا ۲۶۰ سانتیمتر به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۷۶،۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۴۰۱	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۶۰) سانتیمتر، در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۷۲،۵۰۰		
۰۵۰۴۰۲	اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۸۰) سانتیمتر، در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۸۰،۸۰۰		
۰۵۰۴۰۳	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۱۰۰) سانتیمتر، در زمینهایی که در آنها $N \geq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع	۸۷،۸۰۰		
۰۵۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۱، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۶،۶۰۰		
۰۵۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۲، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۷،۳۰۰		
۰۵۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۳، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه، برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۸،۰۰۰		
۰۵۰۶۰۱	تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری لوله های فلزی (CASING) به هر قطر تا عمق ۶ متر، برای آن قسمت از حفاری که به لوله گذاری نیاز دارد و خارج کردن لوله در حین بتن ریزی.	مترمربع	۱۳،۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۶۰۲	بارگیری و حمل لوله های فلزی (CASING) به هر قطر از پای کار تا محل حفاری، تهیه تمام وسایل لازم و جاگذاری آنها تا عمق ۶ متر، برای آن قسمت از حفاری که به لوله گذاری نیاز دارد و لوله ها الزاما باید در محل باقی بمانند.	مترمربع	۶,۸۶۰		
۰۵۰۶۰۳	تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری لوله های محل درزها (درز انقطاع) بین قطعات مختلف دیوارهای زیرزمینی به صورت قائم، و بیرون کشیدن آن پس از انجام بتن ریزی.	مترمربع	۲۰,۶۰۰		
۰۵۰۷۰۱	اضافه بها به ردیفهای حفاری محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی، چنانچه استفاده از گل حفاری توام با ماسه گیری ضروری باشد.	مترمکعب	۴۱,۱۰۰		
۰۵۰۷۰۳	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیرزمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و $N \leq ۵۰$ باشد.	مترمکعب	۲۳۲,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۴	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیرزمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و $N \leq ۶۵$ باشد.	مترمکعب	۳۷۷,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۵	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و $N \leq ۸۵$ باشد.	مترمکعب	۴۹۳,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۶	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و $N > ۱۰۰$ باشد.	مترمکعب	۶۹۶,۵۰۰		
۰۵۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای فصل کارهای فولادی بامیل گرد در صورتی که میل گرد در شمع ها، بارتها و دیوارهای زیر زمینی مصرف شود.	کیلوگرم	۹۵		
۰۵۰۸۰۲	اضافه بها به ردیفهای فصل بتن درجا در صورتی که بتن به صورت درجا برای شمع ها، بارتها یا دیوارهای زیر زمینی اجرا شود.	مترمکعب	۱۸,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۰۰۱	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع H تا نمره ۲۴ سانتیمتر و یا شمع های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد، حمل از پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 25$ باشد.	متر طول	۱۸,۹۰۰		
۰۵۱۰۰۲	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۲۴ سانتیمتر و یا شمع های تو خالی ساخته شده با سپر فلزی یا ورق که وزن حاصله حدود وزن لوله نظیر باشد حمل از پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمینهایی که در آنها $N \geq 25$ باشد.	متر طول	۲۸,۴۰۰		
۰۵۱۰۰۳	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع H تا نمره ۲۴ سانتیمتر و یا شمع های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد، حمل از پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمینهایی که در آنها $N > 25$ باشد.	متر طول	۳۷,۰۰۰		
۰۵۱۰۰۴	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۲۴ سانتیمتر، یا شمع های تو خالی ساخته شده با سپر فلزی و یا ورق، که وزن حاصله حدود وزن لوله نظیر باشد حمل از پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمینهایی که در آنها $N > 25$ باشد.	متر طول	۵۵,۴۰۰		
۰۵۱۱۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۱، در صورتی که طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد، به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول	۱۷,۶۰۰		
۰۵۱۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۲، در صورتی که طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد، به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول	۲۱,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۳، در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازاء هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول	۳۰،۹۰۰		
۰۵۱۱۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۴، در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازاء هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول	۳۹،۶۰۰		
۰۵۱۱۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۱۰۰۱ و ۰۵۱۰۰۳، به ازای هر ۲ سانتیمتر که به نمره تیر آهن اضافه شود. این ردیف برای شمع های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی و یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد نیز قابل پرداخت است.	متر طول	۲،۶۸۰		
۰۵۱۱۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۱۰۰۲ و ۰۵۱۰۰۴، به ازای هر ۲ سانتیمتر که به اندازه قطر خارجی لوله اضافه شود. این ردیف برای شمع های تو خالی ساخته شده از سپر فلزی یا ورق که وزن حاصله حدود وزن لوله نظیر باشد نیز قابل پرداخت است.	متر طول	۴،۰۸۰		
۰۵۱۱۰۷	خارج کردن انواع شمعهای فلزی.	متر طول	۱۷،۰۰۰		
۰۵۱۲۰۱	بارگیری شمع بتنی مسلح با سطح مقطع ۳۰×۳۰ سانتیمتر، حمل ازدپوی محل ساخت تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر.	متر طول	۳۰،۱۰۰		
۰۵۱۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۱، به ازای هر ۵ سانتیمتر که به هر دو بعد مقطع شمع اضافه شود.	متر طول	۳،۰۱۰		
۰۵۱۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۱، در صورتیکه طول شمع بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد، به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	متر طول	۲۱،۲۰۰		
۰۵۱۲۰۴	اضافه بها برای کوبیدن شمعهای بتنی به طور مایل، با شیب حداکثر یک افقی و ۵ قائم.	متر طول	۳،۸۲۰		
۰۵۱۲۰۵	اضافه بها برای کوبیدن شمعهای بتنی به طور مایل، با شیب از یک افقی و ۵ قائم تا حداکثر یک افقی و ۳ قائم.	متر طول	۷،۶۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۳۰۱	بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما، از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن تا عمق ۱۲ متر، در حالتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند و وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N \geq 25$ باشد.	مترمربع	۲۶،۳۰۰		
۰۵۱۳۰۲	تهیه، بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن تا عمق ۱۲ متر، در حالتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند و وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N \geq 25$ باشد. (هزینه تهیه سپر مطابق بند ۷ مقدمه فصل دهم پرداخت می گردد).	مترمربع	۲۶،۳۰۰		
۰۵۱۳۰۳	بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر، در حالتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند و وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N > 25$ باشد.	مترمربع	۵۲،۲۰۰		
۰۵۱۳۰۴	تهیه، بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر، در حالتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند و وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N > 25$ باشد. (هزینه تهیه سپر مطابق بند ۷ مقدمه فصل دهم پرداخت می گردد).	مترمربع	۵۲،۲۰۰		
۰۵۱۳۰۵	بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر و خارج کردن سپر وقتی که وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N \geq 25$ باشد.	مترمربع	۴۶،۳۰۰		
۰۵۱۳۰۶	تهیه، بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپر کوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر و خارج کردن سپر وقتی که وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N \geq 25$ باشد.	مترمربع	۶۴،۷۰۰		

فصل پنجم. حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۳۰۷	بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر و خارج کردن سپر وقتی که وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N > ۲۵$ باشد.	مترمربع	۷۴،۱۰۰		
۰۵۱۳۰۸	تهیه، بارگیری و حمل سپر فلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر و خارج کردن سپر وقتی که وزن سپر هر مترمربع ۱۲۲ کیلوگرم باشد در زمینهایی که $N > ۲۵$ باشد.	مترمربع	۹۸،۷۰۰		
۰۵۱۳۰۹	اضافه بها یا کسربها به ردیفهای ۰۵۱۳۰۱ و ۰۵۱۳۰۳ برای هر ۲۵ کیلوگرم در مترمربع که از وزن سپر کم یا اضافه گردد. (کسر ۲۵ کیلوگرم به تناسب محاسبه می گردد).	مترمربع	۴،۳۴۰		
۰۵۱۳۱۰	اضافه بها یا کسربها به ردیفهای ۰۵۱۳۰۵ و ۰۵۱۳۰۷ برای هر ۲۵ کیلوگرم در مترمربع که از وزن سپر کم یا اضافه گردد. (کسر ۲۵ کیلوگرم به تناسب محاسبه می گردد).	مترمربع	۶،۱۷۰		
۰۵۱۳۱۱	خارج کردن سپر فلزی.	مترمربع	۱۴،۲۰۰		
۰۵۱۴۰۱	بارگیری سپر بتنی مسلح به ابعاد مختلف، حمل از دپوی محل ساخت، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن تا عمق ۶ متر.	مترمربع	۶۶،۹۰۰		

فصل ششم. عملیات بنایی با سنگ

مقدمه

۱. در قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه تمام مصالح، مانند سنگ، ماسه، سیمان، آب و بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر (به استثنای حمل سیمان) از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده است، ولی در مورد سیمان، هزینه حمل از محل تهیه تا ۳۰ کیلومتر منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح یاد شده از یک کیلومتر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی بر حسب مورد، از ردیف‌های ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۱۰، برای هر یک از اجزای تشکیل دهنده، به ازای متر مکعب کیلومتر پرداخت می‌شود. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر سیمان از محل تهیه تا مرکز ثقل کارگاه، بر اساس ردیف‌های درج شده در فصل حمل و نقل محاسبه و پرداخت می‌شود.

۲. ردیف‌های نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.

۳. در عملیات بنایی سنگی نمادار، حجم بنایی سنگی با محسوب نمودن سنگهای نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه بهای نماسازی سنگی نیز، بر حسب مورد جداگانه پرداخت می‌گردد.

۴. بهای ردیف‌های ۰۶۰۵۰۱، ۰۶۰۵۰۲ و ۰۶۰۵۰۳، به ترتیب مربوط به سنگ سر تراش، نیم تراش و تمام تراش است که در تمام حجم بنایی انجام شود. با پرداخت قیمت‌های ردیف‌های یاد شده، اضافه بهای نماسازی در این موارد پرداخت نخواهد شد.

۵. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر ماسه، در هر یک متر مکعب عملیات بنایی، ۰/۳ متر مکعب ماسه در نظر گرفته می‌شود.

۶. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر سنگ در یک متر مکعب عملیات بنایی، ۱/۳ متر مکعب سنگ لاشه در نظر گرفته می‌شود.

۷. در محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر آب برای هر نوع عملیات بنایی و آب پاشیهای بعدی، حجم آب مصرفی، معادل ۱۰۰ لیتر برای هر یک متر مکعب عملیات بنایی در نظر گرفته می‌شود.

۸. بهای ردیف ۰۶۰۶۰۶، بر حسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود.

۹. با پرداخت ردیف ۰۶۰۶۰۱، ردیف ۰۶۰۶۰۲ پرداخت نمی‌شود.

۱۰. در ردیف ۰۶۰۶۰۲، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده است.

۱۱. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۱۶,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۲	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۳۹,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۳	خشکه چینی (بلوکاز) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۰,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۴	خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۴۴,۹۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و قلوه سنگ.	مترمکعب	۸۸,۷۰۰		
۰۶۰۱۰۶	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و سنگ لاشه.	مترمکعب	۱۱۸,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۱	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی.	مترمکعب	۱۰۰,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴ در پی.	مترمکعب	۱۰۴,۵۰۰		
۰۶۰۲۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۳ در پی.	مترمکعب	۱۱۰,۵۰۰		
۰۶۰۳۰۱	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	مترمکعب	۲۲,۶۰۰		
۰۶۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی.	مترمربع	۱۰,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.	مترمربع	۲۹,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۴	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سر تراش.	مترمربع	۴۲,۱۰۰		
۰۶۰۵۰۱	بنایی با سنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۲۶,۵۰۰		
۰۶۰۵۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۴۰,۵۰۰		
۰۶۰۵۰۳	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۸۶,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۱	اضافه بها برای بنایی در طاق پلهای قوسی شکل (این اضافه بها شامل بهای چوب بست پلهای قوسی تا دهانه ۱۰ متر و خود ۱۰ متر است).	مترمکعب	۱۴,۲۰۰		
۰۶۰۶۰۲	اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتیکه بنایی در انحنا انجام شود.	مترمکعب	۱۴,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۶۰۳	اضافه بها برای هرنوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از ۵ متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها برای حجم بنایی واقع در ارتفاع ۵ تا ۱۰ متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در ۱۰ تا ۱۵ متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاعهای بیشتر پرداخت می شود.	مترمکعب	۱۱،۲۰۰		
۰۶۰۶۰۴	اضافه بها به بنایهای سنگی، هر گاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد.	مترمکعب	۱۰،۷۰۰		
۰۶۰۶۰۵	کسربها به ردیفهای بنایی با سنگ، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه های واقع در مسیر استفاده شود.	مترمکعب	۱۲،۰۰۰-		
۰۶۰۶۰۶	تعبیه درز انقطاع در بنایهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	مترمربع	۱۶،۶۰۰		
۰۶۰۷۰۱	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات با مصالح رودخانه ای و پخش آن به منظور زهکشی بستر راه و کف ترانشه ها و موارد مشابه.	مترمکعب	۲۱،۷۰۰		

فصل هفتم. اندود و بندکشی

مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطوح بتنی و بتن مسلح) به منظور اندودکاری روی آنها، وجه اضافه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۲. در بندکشیها، سطح نهایی که بندکشی می‌شود، اندازه‌گیری خواهد شد و سطح سوراخهایی که هر کدام از $0/1$ متر مربع کمتر باشد، از سطح بندکشی کسر نخواهد شد.
۳. در بندکشیها، تمیز کردن سطح زیر کار و درآوردن ملات اضافی و همچنین آب‌پاشی، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است و از این بابت هزینه اضافه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۴. مبنای محاسبه ارتفاع متوسط، تراز زمین طبیعی پای کار در نظر گرفته می‌شود.
۵. در ردیفهای این فصل، هزینه تهیه و حمل مصالح به هر فاصله تا محل مصرف در نظر گرفته شده است و هزینه جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۶. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۳ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۳ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	شرح شمار هاندود سیمانی به ضخامت حدود ۱ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۴,۰۶۰		
۰۷۰۱۰۲	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۵,۹۲۰		
۰۷۰۱۰۳	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۷,۴۲۰		
۰۷۰۱۰۴	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۵ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۱۱,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۱	بندکشی نمای سنگی با سنگ لاشه موزاییک با ملات ماسه سیمان ۱:۳ در سطوح افقی، قایم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۴,۵۷۰		
۰۷۰۲۰۲	بندکشی نمای سنگی بادبر، سر تراش، نیم تراش و تمام تراش، با ملات ماسه سیمان ۱:۳ در سطوح افقی، قایم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۲,۸۷۰		
۰۷۰۲۰۳	اضافه بهای بندکشی در دیوارهای سنگی از هر نوع، در ارتفاع بیش از ۵ متر. این اضافه بها از ۵ تا ۱۰ متر یک بار، ۱۰ تا ۱۵ متر دو بار و به همین ترتیب در ارتفاعات بعدی پرداخت می شود.	مترمربع	۲,۰۷۰		

فصل هشتم. قالب بندی و چوب بست

مقدمه

۱. قالبهای موضوع ردیفهای این فصل، قالب چوبی ساخته شده از تخته نراد خارجی یا قالب فلزی و یا ترکیبی از آن دو است.
۲. منظور از تخته نراد خارجی، چوبهای روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از اینکه محصول کشور روسیه یا سایر کشورهای باشد که چوب کاج آنها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می شود.
۳. در اندازه گیری قالب بندیها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه خواهد بود.
۴. مبنای محاسبه ارتفاع کار مشخص شده در ردیفهای این فصل، به شرح زیر است.
 - ۴-۱. در مورد دیوارها، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می گیرد.
 - ۴-۲. در مورد پلهایی که از تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال تشکیل شده باشند، متوسط قرار گرفتن پای شمعهای قالب بندی تا سطح زیرین تیر. تبصره) چنانچه طبق دستور مهندس مشاور، برای تحکیم بستر طبیعی زیر چوب بست، عملیاتی مانند ساختن دیوارهای بتنی یا بنایی و مانند آن انجام شود، بهای عملیات یاد شده، از ردیفهای مربوط پرداخت خواهد شد. بدیهی است در این صورت، مبنای محاسبه ارتفاع قالب بندی، تراز روی عملیات انجام شده خواهد بود.
۵. در ردیفهای این فصل، هزینه های پشت بند، چوب بست و داربست و باز کردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
۶. منظور از چوب بست و داربست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو به صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است، که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین، یا سایر تکیه گاهها، به کار برده می شود.
۷. منظور از پشت بند در این فصل، بسته به نوع قالب، به ترتیب زیر است:
 - ۷-۱. در قالب فلزی، پروفیل های فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن ریزی، به کار برده می شود. پشت بند قالب فلزی، می تواند از جنس چوب نیز باشد.
 - ۷-۲. در قالب چوبی، قطعات چهار تراش، افقی یا قائم است که از آنها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آنها، استفاده می شود و می تواند به جای چهار تراش، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فلز باشد.
۸. در ردیفهای قالب بندی دیوارها، هزینه تهیه و نصب فاصله نگهدار پیش بینی شده است.
۹. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله های فلزی یا پلاستیکی و میله دوسر رزوه و واشر و مهره است، که برای مقابله با فشار بتن مورد استفاده قرار می گیرد.
۱۰. هزینه رنده کردن قالب چوبی و تمیز کردن قالب چوبی یا فلزی، در قیمتتها منظور شده است.

۱۱. در ردیفهای قالب بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغنی و مانند آن) و سیم، میخ، پیچ و مهره لازم که بسته به مورد، برای قالب بندی چوبی یا فلزی مورد استفاده قرار می گیرند، در قیمتها منظور شده است.
۱۲. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده است.
۱۳. در محاسبه قالب بندی، سطح سوراخ تا ۰/۵ متر مربع، از سطح قالب بندی کسر نمی شود.
۱۴. در پلها، منظور از دهانه، فاصله داخل به داخل بین دو پایه هر دهانه، در ارتفاع زیر تابلیه، در امتداد محور راه است.
۱۵. بهای قالب بندی پلهایی که تابلیه آنها از تیر، تیرچه و دال تشکیل شده باشد، بر حسب مورد، برابر بهای قالب تابلیه پلهای متشکل از تیر و دال است.
۱۶. قیمتهای این فصل، برای دیوارهایی است که متوسط ارتفاع آنها از روی پی، حداکثر ۱۰ متر و همچنین برای دالهایی کاربرد دارد که متوسط ارتفاع شمعهای قالب بندی آنها، ۱۰ متر تا سطح زیرین دال باشد. در مورد پلهای دارای تابلیه تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال، موقعی قیمتهای این فصل اعتبار دارد که حداکثر متوسط ارتفاع پای شمعها تا سطح زیرین تیرها، ۱۰ متر باشد.
۱۷. بهای قالب بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پلها در هر ارتفاع و با هر دهانه، از ردیف ۰۸۰۳۰۱، پرداخت می شود.
۱۸. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور، قالب در کار باقی بماند، اضافه بهای ردیف ۰۸۰۴۰۲، پرداخت خواهد شد.
۱۹. با پرداخت ردیفهای ۰۸۰۵۰۱ و ۰۸۰۵۰۲، در ارتباط با درزهای انبساط در بتن و درزهای کف سازیهای بتنی، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته اند، پرداخت نمی شود.
۲۰. هزینه تخته کوبی و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها (در صورت نیاز و اجرا)، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی، بر حسب سطحی که تخته کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، طبق ردیف ۰۸۰۶۰۱ پرداخت می شود. در زمینهایی که پی کنی به صورت شیب دار انجام می شود، این ردیف قابل پرداخت نیست.
۲۱. نقشه های اجرایی قالبهای فلزی تیرهای پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به تأیید مهندس مشاور برسد.
۲۲. منظور از قالب لغزنده، قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه دائماً در تماس باشد و تغییر مکان آن با لغزش انجام شود، بنابراین، قالبهایی را که هر نوبت، از محل خود باز شده و دوباره در محل جدید بسته می شوند، نمی توان جزو قالب لغزنده به حساب آورد.
۲۳. در ردیفهای چوب بست تونل، تمام هزینه های مربوط به چوب بست شامل تهیه و به کار بردن لوازم و مصالح، مانند چوب گرد، چهار تراش، الوار، تخته به منظور حفاظت و تثبیت جدار تونل، تا انجام پوشش، پیش بینی شده است. ردیفهای یاد شده بر اساس حجم قسمتی از حفاری که چوب بست در آن انجام شده است، طبق نقشه و دستور کار مهندس مشاور، پرداخت می شود.
۲۴. هزینه قالب بندی روسازی بتنی فرودگاهها از ردیف ۰۸۰۲۰۱، پرداخت می شود.

۲۵. کسربهای موضوع ردیف ۰۸۰۷۰۲، برای حداکثر ۱۲۶ عدد تیر پیش ساخته قابل اعمال است و برای مازاد بر آن همان کسربهای ۱۲۶ عدد تیر اعمال می شود.

۲۶. در صورتیکه براساس نقشه های اجرایی، قالب بصورت طرحدار ساخته شود هشت درصد به ردیفهای مربوط اضافه می شود.

۲۷. اضافه بهای ردیف ۰۸۰۴۰۱ به ستونهای گرد نیز تعلق می گیرد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در پی ها.	مترمربع	۲۲,۹۰۰		
۰۸۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع آنها حداکثر ۲ متر باشد.	مترمربع	۳۲,۶۰۰		
۰۸۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۲ متر و حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۳۴,۴۰۰		
۰۸۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۴۵,۷۰۰		
۰۸۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۵۱,۵۰۰		
۰۸۰۲۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع آنها بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۵۷,۸۰۰		
۰۸۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۳۳,۱۰۰		
۰۸۰۳۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۵ متر تا ۱۰ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۴۲,۴۰۰		
۰۸۰۳۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه ۸ متر تا ۱۲ متر، که مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۳۸,۸۰۰		
۰۸۰۳۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه ۸ متر تا ۱۲ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۴۵,۸۰۰		
۰۸۰۳۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه ۸ متر تا ۱۲ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۵۲,۵۰۰		
۰۸۰۳۰۶	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه ۸ متر تا ۱۲ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۶۶,۶۰۰		
۰۸۰۳۰۷	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا ۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع آن تا زیر تیر حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۴۲,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۰۸	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا ۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۵۰,۲۰۰		
۰۸۰۳۰۹	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا ۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۵۷,۴۰۰		
۰۸۰۳۱۰	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا ۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۷۲,۰۰۰		
۰۸۰۴۰۱	اضافه بها برای سطوحی از قالب که دارای انحنا باشد.	مترمربع	۱۷,۳۰۰		
۰۸۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند.	مترمربع	۱۵,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۳	اضافه بهای قالب بندی هر گاه عملیات در زیر تراز سطح آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	مترمربع	۵,۸۷۰		
۰۸۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح لازم، به استثنای کف سازههای بتنی بر حسب حجم درز.	دسیمترمکعب	۲,۵۱۰		
۰۸۰۵۰۲	تعبیه انواع درزها در کف سازی های بتنی در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم، بدون پرکردن درز بر حسب حجم درز.	دسیمترمکعب	۱,۴۸۰		
۰۸۰۶۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق.	مترمربع	۱۰۲,۵۰۰		
۰۸۰۷۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تیرهای پیش ساخته بتنی با استفاده از قالب فلزی، هر گاه تعداد تیرها ۲۴ عدد یا کمتر باشد.	مترمربع	۲۸,۲۰۰		
۰۸۰۷۰۲	کسر بها به ردیف ۰۸۰۷۰۱ در صورتی که تعداد تیرها بیشتر از ۲۴ عدد باشد، به ازای هر عدد تیر مازاد بر ۲۴ عدد.	مترمربع	-۱۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۸۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی با پشت بند، چوب بست و داربست و سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالبهای لغزنده قایم در صورتی که سطح مقطع سازه ثابت باشد.	مترمربع	۰		
۰۸۰۸۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی با پشت بند، چوب بست و داربست و سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالبهای لغزنده قایم در صورتی که سطح مقطع سازه متغیر باشد.	مترمربع	۰		
۰۸۰۹۰۱	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن.	مترمکعب	۱۷,۶۰۰		
۰۸۰۹۰۲	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای خاکی سخت و یا غیر مقاوم و ریزشی.	مترمکعب	۵۲,۶۰۰		
۰۸۱۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونلها با قالب فلزی.	مترمربع	۰		
۰۸۱۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی بتن در تونل در محل تعبیه درز اجرایی بدون قطع آرماتور.	مترمربع	۰		

فصل نهم. کارهای فولادی با میلگرد

مقدمه

۱. در مورد ردیفهایی که پرداخت بهای واحد آنها بر اساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه ها، مشخصات، دستور کارها و صورت جلسات تنظیمی و به مأخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.

۲. هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود و مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمت های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هیچ گونه اضافه بها یا اضافه وزنی پرداخت نمی شود.

۳. بهای خرکها و سنجاقکهای مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگردها مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می ماند، بر اساس صورت جلسه های تنظیم شده و طبق ردیفهای مربوط قابل پرداخت است.

۴. در صورتی که میل مهار از یک سو جوش و از سوی دیگر پیچ و مهره ای باشد، نصف وزن آنها از ردیف ۰۹۰۵۰۱ و نصف دیگر از ردیف ۰۹۰۵۰۲ پرداخت می شود.

۵. در صورتی که میلگرد در شمع یا بارت مصرف شود، علاوه بر پرداخت ردیفهای مربوط از این فصل، اضافه بهای ردیف ۰۵۰۸۰۱، از فصل حفاری و شمع کوبی، پرداخت می شود. با پرداخت این ردیف، اضافه بهای ردیف ۰۹۰۴۰۱، قابل پرداخت نیست. میلگرد باید قبلاً بسته و آماده شده و قبل از بتن ریزی در محل حاضر شده جا گذاری شود و بعداً مطابق نقشه و مشخصات، به میلگرد پی متصل شود. برای جلوگیری از تغییر شکل قفس میلگردها، به هنگام حمل و جا گذاری در محل حفاری شده، باید حداقل در هر ۲ متر طول قفس، یک حلقه داخلی نگهدارنده (RING BRACING) نصب شود. برای هم محور کردن قفس میلگرد و محل حفر شده و تأمین پوشش بتنی روی میلگردها، باید طبق مشخصات دیسکهای بتنی نگهدارنده، به فاصله حداقل ۳ متر نصب شود. بهای تهیه و نصب دیسکهای یاد شده در اضافه بهای ردیف ۰۵۰۸۰۱، منظور شده است.

۶. قیمت ردیفهای این فصل برای برآورد هزینه کارهای تا ارتفاع حداکثر ۱۰ متر در نظر گرفته شده است.

۷. قیمت ردیف ۰۹۰۷۰۱، شامل تهیه تمام مصالح، مانند کابل به هر قطر، گیره برای کابل های مختلف، غلاف مخصوص جا گذاری کابل، فنرهای داخلی، نوار چسب آب بندی و لوله پلاستیکی، به انضمام دستمزد بریدن، خم کردن، بستن و جا گذاری کابل درون غلاف و جا گذاری غلاف در محل مخصوص، همچنین هزینه به کار بردن گیره و قلاب و دستمزد کشیدن کابلها، همراه با تهیه و تزریق دوغاب سیمان و همچنین دستمزد قطع کابلها و پر کردن منافذ با ملات ماسه سیمان مورد لزوم، طبق نقشه و مشخصات است و بازای هر کیلوگرم وزن تنوری کابل (طول کابل به کار رفته شده به اضافه ۸۰ سانتیمتر پشت هر گیره فعال یا با نظر مهندس مشاور)، پرداخت می شود. بهای بارگیری و حمل کابل تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی در کارگاه، در قیمت ۰۹۰۷۰۱، منظور شده است و مبدأ حمل کابل انبار تحویل دهنده آن که قبلاً به تأیید مهندس مشاور رسیده است، در نظر گرفته می شود. چنانچه فاصله حمل بیشتر از ۳۰ کیلومتر، باشد، هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت خواهد شد. بابت حمل گیره، قلاب، غلاف و سایر لوازم مورد نیاز، هیچ گونه پرداخت اضافی به عمل نخواهد آمد. پس از اتمام کشش کابلها، باید میله ها را از فاصله حداقل ۵ سانتیمتری گیره مربوط با دستگاه برش قطع کرد و منافذ بین میله ها و گیره مربوط را با خمیر مناسب که با فشار باید داخل آن شود، کاملاً مسدود نمود و پس از تزریق دوغاب سیمان، روی میله ها و گیره را با ملات ماسه سیمان به عیار ۶۰۰ کیلوگرم اندود کرد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۲۶۰		
۰۹۰۱۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۳۲۰		
۰۹۰۱۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۱۶۰		
۰۹۰۱۰۴	تهیه و نصب قلاب آهنگری شده برای نصب در قطعات پیش ساخته بتنی.	عدد	۱،۴۵۰		
۰۹۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۱۷۰		
۰۹۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۴۰۰		
۰۹۰۲۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۳۷۰		
۰۹۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۲۹۰		
۰۹۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۵۰۰		
۰۹۰۲۰۶	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۴۸۰		
۰۹۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای میل گرد چنانچه عملیات پایین تر از آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد.	کیلوگرم	۱۴۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۵۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۵,۳۰۰		
۰۹۰۵۰۲	تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۶,۶۹۰		
۰۹۰۵۰۳	تهیه، ساخت و نصب میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میل گرد، با پیچ و مهره مربوط و کار گذاری در محلهای لازم، قبل از بتن ریزی.	کیلوگرم	۶,۳۴۰		
۰۹۰۶۰۱	تهیه و اجرای داول از میل گرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی یا ماندن آن، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۵,۲۲۰		
۰۹۰۶۰۲	تهیه و اجرای داول از میل گرد ساده با رنگ اپوکسی یا ماندن آن، در صورتی که داول دارای کلاهک (Cap) باشد، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۵,۷۱۰		
۰۹۰۷۰۱	تهیه کابل و سایر مصالح و وسایل لازم و انجام عملیات کشیدن کابل، در تیرهای بتنی پیش ساخته یا اجرا شده به صورت درجا، بر حسب وزن کابل نصب شده.	کیلوگرم	۰		

فصل دهم. کارهای فولادی سنگین

مقدمه

۱. فولاد منظور شده در این فصل، از نوع فولاد نرم معمولی مانند ST.37 است.

۲. در مورد ردیفهایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به مأخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.

۳. در تمام ردیفهای این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری و همچنین، سنگ زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، و پیچ و مهره، پرچ و مانند آن، در قیمتهای واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.

۴. بهای ردیفهای ۱۰۰۱۰۱ تا ۱۰۰۱۰۴ و ۱۰۰۲۰۱ تا ۱۰۰۲۰۴ شامل تهیه مصالح و ساختن قطعات پلهای فلزی، از ورق، تسمه، میلگرد و پروفیلهای مختلف و نصب آن در هر ارتفاع، با یک دست رنگ ضدزنگ است.

۵. بهای ردیفهای ۱۰۰۵۰۱ و ۱۰۰۵۰۲، شامل هزینه تهیه شمعیهای فلزی از پروفیلهای نورد شده به هر طول و جوشکاری در صورت لزوم است، این قیمتها، به ازای هر کیلوگرم شمع که طبق نقشه، مشخصات، دستور کار و صورت مجلسهای تنظیم شده به کار رود، محاسبه و پرداخت می شود.

۶. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۶ شامل هزینه تهیه شمعیهای فلزی از تیر آهن، ورق، ناوانی، نبشی و یا ترکیبی از آنها با جوشکاری لازم می باشد و نیز بهای ۱۰۰۵۰۷ شامل هزینه تهیه شمع فلزی تو خالی از سپر فلزی یا ورق با جوشکاری لازم می باشد.

۷. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۳ شامل هزینه تهیه سپرهای فلزی، به ابعاد و انواع اندازه های مختلف است و تنها در مواردی پرداخت می شود که سپر طبق نقشه یا با تصویب کارفرما در کار باقی بماند. قیمت کامل این ردیف، در صورتی پرداخت می شود که در بار اول پس از کوبیدن، در زمین باقی بماند. در مورد سپری که بیش از یک بار مصرف در زمین باقی گذاشته شود، درصد پرداخت ردیف با محاسبه و تشخیص دستگاه نظارت و تایید کارفرما خواهد بود. در مواردی که سپر از زمین خارج شود میزان استهلاک آن در قیمتهای فصل پنجم منظور شده است.

۸. هر گاه طول شمع فلزی که در زمین فرو می رود کمتر از طول آن که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است باشد، بابت تهیه آن قسمت از شمع که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است بهای کامل ردیف مربوط پرداخت می شود. به شرط آنکه طول اضافی شمع قابل استفاده در شمعیهای دیگر نباشد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۵،۶۷۰		
۱۰۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۵،۹۳۰		
۱۰۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۶،۰۳۰		
۱۰۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۴۸ متر تا ۶۰ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۶،۵۷۰		
۱۰۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۶،۹۲۰		
۱۰۰۲۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷،۱۸۰		
۱۰۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷،۲۸۰		
۱۰۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۴۸ متر تا ۶۰ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷،۸۲۰		
۱۰۰۳۰۱	تهیه مصالح فلزی گالریهای بهمن گیر و ساخت و نصب آنها به طور کامل.	کیلوگرم	۰		
۱۰۰۳۰۲	تهیه مصالح فلزی برای کلافبندی داخل تونلها و ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند.	کیلوگرم	۰		
۱۰۰۴۰۱	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی ۲۵ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول	۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۴۰۲	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی ۵۰ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص در سطح اتومبیل روی پل.	متر طول	۰		
۱۰۰۴۰۳	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درز انبساط در پلها.	کیلوگرم	۵،۴۴۰		
۱۰۰۵۰۱	تهیه شمعهای فلزی بامقطع H به هر اندازه.	کیلوگرم	۰		
۱۰۰۵۰۲	تهیه شمعهای فلزی لوله ای به هر اندازه.	کیلوگرم	۴،۶۶۰		
۱۰۰۵۰۳	تهیه سیرفلزی به هر اندازه، در صورتی که سیر در محل کوبیده شده باقی بماند.	کیلوگرم	۶،۶۴۰		
۱۰۰۵۰۴	تهیه لوله های فلزی (CASING) به هر قطر برای عملیات حفاری، در حالتی که لوله در محل حفاری باقی بماند.	کیلوگرم	۳،۲۱۰		
۱۰۰۵۰۵	تهیه و نصب حفاظ فلزی نوک شمعها و سپرهای بتنی پیش ساخته.	کیلوگرم	۵،۵۳۰		
۱۰۰۵۰۶	تهیه شمع فلزی از تیرآهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها.	کیلوگرم	۳،۹۳۰		
۱۰۰۵۰۷	تهیه شمع فلزی توخالی از سیر فلزی یا ورق.	کیلوگرم	۵،۲۱۰		

فصل یازدهم. کارهای فولادی سبک

مقدمه

۱. در مورد ردیفهایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به مأخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. در تمام ردیفهای این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری و همچنین، سنگ زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، پرچ و مانند آن، در قیمتهای واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.
۳. ردیفهایی از این فصل که اجرای آنها نیاز به پی کنی و پی سازی دارد، هزینه پی کنی و پی سازی آنها، جداگانه از ردیفهای فصلهای مربوط با اعمال ضریب ۱/۳۰ به علت قلت حجم کار پرداخت می شود.
۴. پیچ و مهره بکار برده شده در ردیف ۱۱۰۱۰۳ از نوع ۸/۸ یا ۱۰/۹ گالوانیزه با توجه به مشخصات در نظر گرفته شده می باشد.
۵. ردیف ۱۱۰۱۰۵ برای گالوانیزه کردن تسمه ها و زبانه ها به میزان ۱۰۰ میکرون می باشد چنانچه طبق دستور کارفرما این ضخامت کمتر یا بیشتر شود بهای آن متناسباً از ردیف مزبور محاسبه می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه با پایه ها و اتصالات مربوط برای کناره های راه و پلها از نوع خارجی.	کیلوگرم	۰		
۱۱۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه با پایه ها و اتصالات مربوط برای کناره های راه و پلها از نوع ساخت داخل کشور.	کیلوگرم	۵,۷۹۰		
۱۱۰۱۰۳	تهیه و نصب تسمه های آجدار فولادی به ابعاد ۵۰×۵ میلیمتر برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم.	کیلوگرم	۵,۹۶۰		
۱۱۰۱۰۴	تهیه و جاگذاری زبانه های تسمه گیر فولادی در قطعات بتنی پیش ساخته برای مسلح کردن خاک.	کیلوگرم	۳,۷۶۰		
۱۱۰۱۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۳ و ۱۱۰۱۰۴ در صورتی که تسمه ها و زبانه ها به میزان ۱۰۰ میکرون گالوانیزه شوند.	کیلوگرم	۲,۱۶۰		
۱۱۰۲۰۱	تهیه مصالح فلزی پایه تابلوها و علایم راه به هر شکل و اندازه، ساخت و نصب کامل آنها به غیر از صفحه تابلو.	کیلوگرم	۴,۱۱۰		
۱۱۰۲۰۲	تهیه مصالح فلزی پایه حفاظ تور سیمی (فنس) به هر شکل و اندازه و نصب کامل آن.	کیلوگرم	۴,۹۰۰		
۱۱۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه با نبشی، ناودانی و مانند آنها.	کیلوگرم	۶,۱۳۰		
۱۱۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه با پروفیل های توخالی.	کیلوگرم	۵,۲۹۰		
۱۱۰۲۰۵	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه حصاری برای حفاظ اطراف جاده ها پلها و مانند آنها با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۵,۶۰۰		
۱۱۰۲۰۶	تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات لازم.	کیلوگرم	۵,۵۵۰		
۱۱۰۲۰۷	تهیه، ساخت و کارگزاری پایه، دستک فلزی از نبشی، سپری، ناودانی، تیر آهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه.	کیلوگرم	۴,۴۷۰		
۱۱۰۳۰۱	تهیه و نصب لوله، لگنچه و درپوشهای چدنی، برای تخلیه آبهای سطحی روی پلها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۴,۹۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۰۲	تهیه درپوشهای چدنی با قابهای مربوط و نصب آنها روی چاهکها، به انضمام تهیه و به کار بردن مصالح لازم برای تحکیم قابها.	کیلوگرم	۲،۷۱۰		
۱۱۰۳۰۳	تهیه و نصب دریچه های فلزی و انواع پلهای فلزی روی ابروها و کانالها از ناودانی، تیرآهن، ورق و سایر پروفیلهای لازم با جوشکاری و ساییدن.	کیلوگرم	۳،۹۸۰		
۱۱۰۴۰۱	تهیه شبکه میل گرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میل گرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۲۴۰		
۱۱۰۴۰۲	تهیه شبکه میل گرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میل گرد آجدار، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۵۵۰		

فصل دوازدهم. بتن درجا

مقدمه

۱. در تمام ردیفهای این فصل، منظور از سیمان به صورت عام، سیمان پرتلند معمولی است، مگر آنکه صراحتاً نوع آن تعیین شود.
۲. انتخاب شن و ماسه به صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته، برای مصرف در بتن، با توجه به مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
۳. در تمام ردیفهای این فصل، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مصالح سنگی از یک کیلومتر تجاوز کند. بهای حمل مازاد، بر حسب مورد، طبق ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر شن و ماسه، معادل $\frac{1}{3}$ متر مکعب شن و ماسه برای هر متر مکعب بتن در نظر گرفته می‌شود. در صورتی که محل تأمین شن و ماسه بتن متفاوت باشد، به جای ضریب $\frac{1}{3}$ ، برای ماسه، ضریب $\frac{5}{10}$ و برای شن، ضریب $\frac{8}{10}$ ملاک عمل قرار می‌گیرد.
۴. هزینه بارگیری و حمل سیمان تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیفهای مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۵. بهای، بارگیری و حمل آب مصرفی، در قیمت‌های واحد این فصل تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن، طبق ردیف ۰۳۰۹۱۰، از فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۶. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساختن، حمل بتن ساخته شده در کارگاه به محل مصرف، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش نمودن، هر گونه افت ناشی از متراکم کردن، ریخت و پاش بتن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌ها، در بهای واحد ردیفها منظور شده است.
۷. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آنها $\frac{1}{10}$ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن ریزی کسر نخواهد شد.
۸. با پرداخت ردیف ۱۲۰۲۰۱، بهای ردیف ۱۲۰۳۰۱، پرداخت نمی‌شود.
۹. با پرداخت هر یک از ردیفهای ۱۲۰۳۰۴ و ۱۲۰۳۰۵، اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالا پرداخت نمی‌شود.
۱۰. در ردیفهای ۱۲۰۳۰۴ و ۱۲۰۳۰۵، چنانچه تابلیه پل از دال تشکیل شده باشد، مبنای محاسبه ارتفاع، تا زیر دال خواهد بود.
۱۱. چنانچه طبق مشخصات فنی، ساخت بتن توسط دستگاه بتن‌ساز و حمل آن با تراک میکسر انجام شود، هیچ‌گونه اضافه بهایی علاوه بر قیمت‌های پیش‌بینی شده در این فصل، پرداخت نمی‌شود، ولی حمل مازاد بر یک کیلومتر آب و مصالح سنگی بتن تا محل دستگاه بتن‌ساز، محاسبه و پرداخت می‌شود و حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن‌ساز تا محل مصرف، بر حسب حجم بتن ریخته شده، از ردیف ۱۲۰۸۰۱، پرداخت می‌شود. در این حالت محل استقرار دستگاه بتن‌ساز باید به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۲. بهای واحد ردیفهای ۱۲۰۴۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴، که به منظور انجام عملیات حفاظتی در تونل‌ها پیش‌بینی شده است، شامل تهیه مصالح و اجرای بتن‌پاشی با مواد اضافی زودگیر، برداشت نمونه‌های آزمایشی، تهیه پانلهای آزمایشی، انجام آزمایش وسایل حفاری و کارهای لازم برای

اجرای صحیح عملیات است، قیمت‌های مربوط به بتن‌پاشی در ضخامتهای غیر از ضخامتهای تعیین شده در ردیفهای یاد شده، به‌روش میانبایی خطی به‌دست خواهد آمد. مقادیر قابل پرداخت، بر حسب مساحت نظری اندازه‌گیری شده از روی نقشه‌ها در طول خط قابل پرداخت نیمرخ واقعی تونل محاسبه خواهد شد.

۱۳. بهای ردیفهای ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۵، که به‌منظور انجام عملیات حفاظتی در تونلها پیش‌بینی شده است، شامل تمام هزینه‌های مربوط به تهیه مصالح، حفر سوراخ و تزریق به‌انضمام دستگاه و لوله‌های تزریق، آزمایشها و اندازه‌گیری، مواد کمکی و تمام کارهای لازم برای تزریق است. مقادیر قابل پرداخت، عبارت است از مقادیری که در واقع تزریق شده و به‌تصویب مهندس مشاور رسیده و در برگهای اندازه‌گیری روزانه ثبت شده است. هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای بابت تزریق اتصالی به‌عمل نخواهد آمد و هزینه این کار، در قیمت مربوط به پوشش دائمی منظور شده است.

وزن مورد محاسبه در ردیفهای ۱۲۰۵۰۲ تا ۱۲۰۵۰۵ برای مواد خشک مصرفی است و منظور از ماده خشک مصرفی در مورد ردیف ۱۲۰۵۰۲ وزن سیمان مصرف شده می‌باشد.

۱۴. بتن‌ریزی محل حفاری شده شمعه‌ها، با استفاده از ردیفهای این فصل، برآورد می‌شود و به‌منظور جبران اضافه هزینه‌های ناشی از اجرای بتن شمعه‌ها، اضافه بهای ردیف ۰۵۰۸۰۲، از فصل حفاری و شمع‌کوبی، پیش‌بینی شده است که پرداخت آن نیز بر همین مبنا و با توجه به‌بندهای ۱۵ تا ۱۸ انجام می‌شود.

۱۵. بتن‌ریزی در محل حفاری به‌وسیله ترمی (Tremie) و در صورت لزوم با استفاده از گل حفاری انجام می‌شود و باید دارای روانی (SLUMP) ۱۵ تا ۱۸ سانتیمتر باشد. اندازه‌گیری روانی باید در حین بتن‌ریزی انجام شود و به‌صورتی باشد که بتن تمام فضاهای خالی محل حفاری را کاملاً پر کند. به این منظور، در صورتی که برای ریختن بتن از غلاف مخصوص استفاده شود، در مدتی که بتن‌ریزی ادامه دارد، غلاف باید کم‌کم بیرون کشیده شود، ولی باید توجه کرد که انتهای آن همیشه حداقل ۳ متر در بتن باشد و بتن به‌طور مستمر و حداقل ۱۲ متر مکعب در ساعت ریخته شود. چنانچه بتن‌ریزی در مخلوط آب و بتونیت انجام شود، باید کاملاً دقت شود که همواره انتهای لوله ترمی در بتن باقی باشد تا از مخلوط شدن آب و بتونیت جلوگیری به‌عمل آید. بتن‌ریزی تا رقوم حداکثر یک متر بالاتر از رقومی که در نقشه‌ها نشان داده شده است، ادامه خواهد یافت و پس از اتمام کار بتن‌ریزی شمعه‌ها، باید سر تمام آنها تا اندازه مورد لزوم بریده شود تا برای ریختن بتن پایه کاملاً آماده شود.

۱۶. بهای بتن‌ریزی آن قسمت از شمع، که باید بریده شود، برای شمعه‌های تا قطر یک متر، معادل حداکثر یک متر طول شمع و برای شمعه‌های با قطر بیشتر، معادل طول اجرا شده و حداکثر برابر قطر شمع، محاسبه و پرداخت می‌شود. بهای بریدن آن قسمت از شمع که باید بریده شود، براساس ردیفهای مربوط از فصل عملیات تخریب، پرداخت می‌شود.

۱۷. برای بتن‌ریزی در محلهای حفاری شده و فضاهای خالی آن، که به‌طریق ترمی انجام می‌شود، اضافه مصرف بتن برای پرشدن سوراخهای جداره و انبار انتهای شمع، حداکثر تا سقف ۱۰ درصد مازاد بر حجم تثوریک طبق نقشه یا تأیید مهندس مشاور قابل پرداخت است. برای کنترل مقطع حفاری شده و جلوگیری از لاغرشدن احتمالی و آگاهی از میزان مصرف بتن، باید نمودار مصرف در اعماق مختلف ترسیم و به‌تأیید مهندس مشاور برسد.

۱۸. در مورد بتن‌ریزی در محلهای حفاری، صعوبت ناشی از استفاده از غلاف مخصوص و بتن‌ریزی در زیر سطح آب و همچنین اجرای بتن در بتن مسلح، در قیمت‌ها منظور شده و اضافه‌بهایی از این بابت پرداخت نمی‌شود.

۱۹. با پرداخت ردیف بتن‌ریزی با فینیش، ردیف ۱۲۰۳۰۹، قابل پرداخت نیست.

۲۰. چنانچه استفاده از افزودنی های بتن ضروری باشد (باستثنای مواد زودگیر مورد مصرف در ردیفهای ۱۲۰۴۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴)، با توجه به نوع و مشخصات ماده مورد نیاز، بر اساس دستورالعمل تهیه ردیفهای ستاره دار، شرح و بهای واحد موردنظر تهیه و جزو ردیفهای این فصل منظور می شود.

۲۱. در این فصل اندازه گیری ارتفاع بتن ریزی طبق روش تعیین شده در فصل قالب بندی و چوب بست انجام می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۱۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۷۹,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۹۱,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۲۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۰۳,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۱۵,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۳۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۲۶,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۳۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۳۷,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۴۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۴۸,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۴۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن، بتن ریزی با فینیش با هر ضخامت، به انضمام شیب بندی، رگلاژ و قالب بندیهای لازم.	مترمکعب	۱۵۷,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۱	اضافه بهابه ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب	۴,۸۹۰		
۱۲۰۳۰۲	اضافه بهای بتن ریزی ازپی به بالا در دیوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع تا ارتفاع ۵ متر.	مترمکعب	۱۴,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۳	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالادر دیوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع در ارتفاع بیش از ۵ متر تا ۱۰ متر.	مترمکعب	۲۳،۳۰۰		
۱۲۰۳۰۴	اضافه بهای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پلها(دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تا زیر تیر تا ۵ متر باشد.	مترمکعب	۱۱،۹۰۰		
۱۲۰۳۰۵	اضافه بهای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پلها (دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تازیرتیر بیش از ۵ متر تا ۱۰ متر باشد.	مترمکعب	۱۶،۸۰۰		
۱۲۰۳۰۶	اضافه بها به ردیفهای بتن درجا برای بتن ریزی تیرهای تنیده پس کشیده.	مترمکعب	۸،۰۴۰		
۱۲۰۳۰۷	اضافه بهای هر نوع بتن ریزی که زیر سطح آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۱۱،۵۰۰		
۱۲۰۳۰۸	زبرکردن و شیار انداختن سطح رویه های بتنی.	مترمربع	۰		
۱۲۰۳۰۹	اضافه بهای ماله کشی و مرتعش کردن رویه های بتنی در فرودگاهها.	مترمربع	۰		
۱۲۰۳۱۰	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب	۲،۲۱۰		
۱۲۰۴۰۱	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب به ضخامت ۳ سانتیمتر.	مترمربع	۱۳،۳۰۰		
۱۲۰۴۰۲	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب، به ضخامت ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲۱،۶۰۰		
۱۲۰۴۰۳	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب به ضخامت ۱۰ سانتیمتر.	مترمربع	۴۳،۲۰۰		
۱۲۰۴۰۴	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب به ضخامت ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۵۲،۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها.	مترمکعب	۰		
۱۲۰۵۰۲	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها.	تن	۰		
۱۲۰۵۰۳	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها.	تن	۰		
۱۲۰۵۰۴	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بتونیت در تونلها.	تن	۰		
۱۲۰۵۰۵	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها.	تن	۰		
۱۲۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.	مترمکعب	۸،۵۸۰		
۱۲۰۷۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع .	کیلوگرم	۸		
۱۲۰۷۰۲	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع .	کیلوگرم	۱۵		
۱۲۰۷۰۳	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	۲۳۵		
۱۲۰۷۰۴	کسربها برای کاهش سیمان مصرفی، نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۲۳۵		
۱۲۰۸۰۱	حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف، به ازای هریک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۷۳۵		
۱۲۰۹۰۱	اضافه بهای بتن ریزی در سقف تونل.	مترمکعب	۰		

فصل سیزدهم. بتن پیش ساخته

مقدمه

۱. بهای قالب بندی فلزی تیرهای بتنی پیش ساخته، بر حسب مورد از ردیفهای ۰۸۰۷۰۱ و ۰۸۰۷۰۲، فصل قالب بندی و چوب بست، پرداخت می شود.

۲. هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیفهای این فصل منظور نشده است و بهای آن به طور جداگانه و طبق ردیفهای مربوط از فصل کارهای فولادی با میلگرد، پرداخت می شود.

۳. در ردیف ۱۳۰۱۰۱، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل ساخت قطعات، و باراندازی منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی از یک کیلومتر تجاوز کند، بهای حمل مازاد، بر حسب مورد، طبق ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر شن و ماسه، معادل ۱/۳ متر مکعب شن و ماسه برای هر یک متر مکعب بتن در نظر گرفته می شود.

۴. در ردیف ۱۳۰۱۰۱، هزینه بارگیری و حمل آب تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل ساخت قطعات و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد، بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن طبق ردیف ۰۳۰۹۱۰، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می شود.

۵. در ردیفهای این فصل هزینه بارگیری و حمل سیمان تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر بر اساس ردیفهای مربوط از فصل حمل و نقل پرداخت می شود.

۶. در قیمت ردیفهای گروههای ۷ تا ۱۲، هزینه حمل مصالح سنگی و آب تا محل ساخت قطعات پیش ساخته بتنی و باراندازی در محل ساخت، ساخت قطعات طبق نقشه و مشخصات، و همچنین بارگیری قطعات پیش ساخته بتنی از محل ساخت و حمل به محل نصب، باراندازی و نصب در نظر گرفته شده است.

۷. نصب تیرهای پیش تنیده به دهانه بیشتر از ۲۵ متر، باید به وسیله تیر مشبک فلزی با قرقره های مخصوص (پوترلانسمان) انجام شود. پیمانکار می تواند با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما به جای تیر مشبک فلزی، از جرثقیل مناسب استفاده نماید.

۸. چنانچه برای نصب تیرهای پلهای به دهانه تا ۲۵ متر، از جرثقیل استفاده شود، در صورت لزوم و تأیید مهندس مشاور، هزینه سکوسازی برای استقرار جرثقیل جداگانه، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت خواهد شد.

۹. در قیمت ردیفهای ۱۳۰۵۰۱ تا ۱۳۰۵۰۳، هزینه هر گونه عملیات جنبی مورد نیاز (به استثنای عملیات خاکی)، برای جابه جا کردن جرثقیل و یا پوترلانسمان یا هر وسیله دیگر، در نظر گرفته شده است.

۱۰. هزینه قالب بندی در ردیفهای گروههای ۷ تا ۱۲، منظور شده است.

۱۱. بهای ردیف ۱۳۱۲۰۱، شامل تهیه، حمل و نصب کول در هر عمق و پر کردن فضای خالی پشت کولها با بتن یا سنگ لاشه، یا قلوه سنگ به ضخامت متوسط تا ۱۰ سانتیمتر، طبق نقشه و مشخصات است.

۱۲. در قیمت ردیفهای این فصل، بهای پر کردن محل اتصالات با مصالح مورد نیاز، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.

۱۳. در ردیفهای جدولهای بتنی پیش ساخته منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.

۱۴. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیفهای این فصل منظور نشده است. این نوع هزینه‌ها، جداگانه از فصول مربوط پرداخت می‌شود.

۱۵. اضافه‌بهای ردیف ۱۳۰۲۰۲، بر حسب مورد به تمام حجم تیر بتنی پیش ساخته تعلق می‌گیرد.

۱۶. چنانچه برای نصب لوله‌های سیمانی و بتنی یا کولهای بتنی نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیفهای مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ پرداخت می‌شود.

۱۷. سیمان در نظر گرفته شده در ردیفهای این فصل، سیمان نوع ۱ است. برای پرداخت هزینه سیمان اضافی (نسبت به عیار تعیین شده در ردیفها) و اضافه‌بهای نوع سیمان، بر حسب مورد، از ردیفهای مربوط در فصل بتن درجا استفاده می‌شود.

۱۸. بهای تهیه و نصب قرنیز پلها، با در نظر گرفته کسربها بابت عیار سیمان، بر اساس ردیف ۱۳۰۸۰۴، پرداخت می‌شود.

۱۹. برای محاسبه هزینه تهیه شمع و سپر بتنی، از ردیف مربوط به تهیه تیرهای بتنی پیش ساخته استفاده می‌شود.

۲۰. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی تیرهای پیش ساخته از محل ساخت به محل دپو و از محل دپو به محل نصب برای فاصله یک کیلومتر در ردیفهای مربوط پیش بینی شده است، هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، با استفاده از ردیف ۱۳۰۶۰۱، پرداخت می‌شود. بهای این ردیف، برای حملهای تا فاصله ۲۰ کیلومتر در نظر گرفته شده است.

۲۱. در ردیفهای نصب تیرهای بتنی پیش ساخته، منظور از دهانه اول سمتی است که کار از آن دهانه شروع می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	تهیه تیرهای بتنی پیش ساخته با عیار ۴۰۰ کیلو سیمان و به طول ۱۰ متر یا کمتر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت و باراندازی.	مترمکعب	۱۸۵,۰۰۰		
۱۳۰۲۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرهای بتنی پیش ساخته، به ازای هر ۵ متر که به طول تیر اضافه شود. کسر ۵ متر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۸,۰۰۰		
۱۳۰۳۰۱	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرهای بتنی پیش ساخته، چنانچه تیرپیش ساخته به صورت تنیده پیش کشیده باشد.	مترمکعب	۵,۵۸۰		
۱۳۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرهای بتنی پیش ساخته چنانچه تیر پیش ساخته به صورت تنیده پس کشیده باشد.	مترمکعب	۶,۹۸۰		
۱۳۰۴۰۱	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	مترمکعب	۹۹,۲۰۰		
۱۳۰۴۰۲	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۰ متر تا ۱۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۶۰۶,۵۰۰		
۱۳۰۴۰۳	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۵ متر تا ۲۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۱,۰۱۷,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۴	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۲۰ متر تا ۲۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۱,۶۹۱,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۵	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۲۵ متر تا ۳۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۲,۸۹۱,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۶	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۳۰ متر تا ۳۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۳,۹۷۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۴۰۷	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۳۵ متر تا ۴۰ متر، از دیوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۵,۵۸۸,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۴۰۵، برای هر دهانه اضافی مازاد بر دهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دوبار و به همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۳۳۴,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۲	اضافه بهابه ردیف ۱۳۰۴۰۶، برای هر دهانه اضافی مازاد بر دهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دو بار و به همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۵۰۸,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۴۰۷، برای هر دهانه اضافی مازاد بر دهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دو بار و به همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۷۰۹,۰۰۰		
۱۳۰۶۰۱	بهای حمل تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر، در صورتی که فاصله حمل از محل ساخت تا محل دیو و از محل دیو تا محل نصب بیش از یک کیلو متر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۹۶۵		
۱۳۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۶۰۱، به ازای هر ۵ متر که به طول تیر اضافه شود.	مترمکعب	۵۰۵		
۱۳۰۷۰۱	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته به ضخامت ۵ سانتیمتر (PREDALL) به منظور قالب بندی دالهای واقع بین تیرها، در پلهای بزرگ.	مترمربع	۲۵,۳۰۰		
۱۳۰۸۰۱	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰۵/۰ مترمربع به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۴۳۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۸۰۲	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰۵/۰ تا ۱/۰ مترمربع بابتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۳۵۰,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۳	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۱/۰ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۲۶۷,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۴	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها، درپوش چاهها و قناتها و موارد مشابه.	مترمکعب	۳۲۱,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۵	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا ۲۱/۰ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.	مترمکعب	۴۴۵,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۶	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم بیش از ۲۱/۰ تا ۶۰/۰ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.	مترمکعب	۴۰۷,۵۰۰		
۱۳۰۹۰۱	تهیه و جاگذاری بلوکهای حفاظ (گارد بلوک)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۲۲۴,۵۰۰		
۱۳۱۰۰۱	تهیه و نصب بلوکهای بتنی جدا کننده ترافیک (نیوجرسی باریر)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۲۴۶,۰۰۰		
۱۳۱۱۰۱	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۶,۰۰۰		
۱۳۱۱۰۲	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۱۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۷,۰۰۰		
۱۳۱۱۰۳	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در مترمکعب بتن.	مترطول	۲۱,۳۰۰		
۱۳۱۱۰۴	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۲۶,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۱۱۰۵	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۳۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۳۷,۸۰۰		
۱۳۱۱۰۶	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۴۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۴۴,۶۰۰		
۱۳۱۱۰۷	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۵۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۵۲,۳۰۰		
۱۳۱۱۰۸	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۶۰ سانتیمتر و ضخامت جدار ۸ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۵۶,۱۰۰		
۱۳۱۱۰۹	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰ سانتیمتر و ضخامت جدار ۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۷۶,۸۰۰		
۱۳۱۱۱۰	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی یک متر و ضخامت جدار ۱۲ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	متر طول	۱۰۹,۵۰۰		
۱۳۱۲۰۱	تهیه و نصب کولهای بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه در هر عمق، به منظور تحکیم قناتها با بتن به عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن، به انضمام پرکردن پشت کول.	متر طول	۱۶۰,۰۰۰		
۱۳۱۳۰۱	تهیه و نصب پلهای بتنی پیش ساخته به شکل BOX با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و به دهانه ۲ تا ۵ متر و با هر طول.	متر مکعب	۰		

فصل چهاردهم. زیراساس، اساس و بالاست

مقدمه

۱. در ردیفهای تهیه مصالح زیر اساس و همچنین تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، هزینه‌های کندن، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از محل معدن تا محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، در نظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، بر حسب مورد، از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح کوبیده شده پرداخت خواهد شد.

۲. در قیمت‌های ردیفهای ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۳، هزینه‌های مربوط به اصلاح دانه‌بندی و جدا کردن دانه‌های درشت معدن (OVERSIZE) تا حد ۱۰ درصد وزن کل مصالح معدن که بر اساس نمونه‌های نمایانگر وضع معدن تعیین خواهد شد، در نظر گرفته شده است. چنانچه دانه‌های درشت معدن تعیین شده برای مصالح زیر اساس، بیش از ۱۰ درصد باشد، و برای جدا کردن آنها استفاده از سرند لازم باشد، در این صورت با پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما، اضافه بهای ردیف ۱۴۰۲۰۱، به حجم زیر اساس کوبیده شده تعلق خواهد گرفت. هزینه کندن، بارگیری، حمل و باراندازی اضافه مصالح که برای تهیه حجم مورد نیاز مصالح طبق مشخصات، ضروری است، در قیمت‌های زیر اساس منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.

۳. در ردیفهای این فصل، بهای تهیه و حمل آب تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف، در قیمت‌ها منظور شده است و هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، بر اساس ردیف ۰۳۰۹۱۰، فصل عملیات خاکی با ماشین و بر مبنای ۱۰۰ لیتر برای هر متر مکعب مصالح سنگی کوبیده شده یا ۴۰۰ لیتر برای هر متر مکعب اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به صورت کوبیده شده، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۴. در صورتی که مصالح اساس از سنگ شکسته کوهی تهیه شود، برای تأمین دانه‌های زیر الک نمره ۴، می‌توان با رعایت مشخصات از ماسه رودخانه‌ای استفاده کرد و برای این کار، هیچ گونه اضافه یا کسر بهایی بابت تهیه مصالح و تفاوت حمل و اختلاط، منظور نخواهد شد. تبصره) استفاده از سنگهای شکسته که به طور طبیعی از کوه ریزش کرده است، برای مصالح اساس مجاز نیست.

۵. در تمام قیمت‌های مربوط به تهیه و حمل مصالح اساس و بالاست، هزینه کندن و بارگیری مصالح از معدن، حمل و باراندازی در محل سنگ شکن، شکستن و سرند کردن مصالح، بارگیری و حمل به دپو در محل سنگ شکن، بارگیری و حمل به محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، منظور شده است. مسافتی که برای حمل مصالح از محل معدن تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده، یک کیلومتر است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، بر حسب مورد بر اساس ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین بر اساس حجم مصالح کوبیده شده محاسبه و پرداخت می‌شود. تبصره) برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر بالاست، در صورتی که بالاست در محل دپو اندازه گیری و تحویل گرفته شود، ۹۰ درصد حجم بالاست در نظر گرفته می‌شود و چنانچه بالاست روی خط اندازه گیری و تحویل گرفته شود، ۸۰ درصد حجم بالاست محاسبه می‌شود.

۶. اندازه گیری حجم قشرهای زیر اساس، اساس و مصالح رودخانه‌ای (تونان) مطابق ابعاد لایه کوبیده شده که بر اساس نقشه و مشخصات اجرا شده است، صورت می‌گیرد.

۷. اندازه گیری حجم بالاست در محل دپو و یا در طول خط، بر اساس دستورالعمل تعیین شده در مشخصات فنی به عمل خواهد آمد.

۸. در صورتی که بر اساس دستور کار مهندس مشاور، عملیاتی برای آماده کردن محل دپوی بالاست انجام شود، هزینه آن مطابق ردیفهای مربوط، از این فهرست بها پرداخت می‌شود.

۹. برای تأمین مصالح و کوبیدگی مورد نیاز در شانه‌های راه، بر حسب مورد از ردیفهای تهیه مصالح زیر اساس و اساس استفاده می‌شود و اضافه بهای ردیف ۱۴۰۸۰۱، در صورتی قابل پرداخت است، که مصالح شانه‌سازی جدا از عملیات اساس و زیر اساس و حداکثر تا عرض نهایی ۲ متر

انجام شود.

۱۰. حجم مصالح مورد نیاز که در شانه‌سازی بهسازی راهها مصرف می‌شود، طبق دستور کار و برداشت وضع موجود شانه راه، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، محاسبه خواهد شد.

۱۱. ردیف ۱۴۱۰۰۱ و هزینه حمل مازاد مربوط به آن بر اساس حجم مصالح پخش شده (بدون کوبیدگی)، محاسبه می‌شود.

۱۲. بهای ردیف ۱۴۱۰۰۲، طبق اندازه‌گیری بر اساس حجم کوبیده شده پرداخت می‌شود. هزینه پخش، آب‌پاشی و کوبیدن ردیف یادشده، بر حسب مورد، از ردیف مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت خواهد شد.

۱۳. PI مجاز برای مصالح رودخانه‌ای (تونان) موضوع ردیفهای ۱۴۱۰۰۱ و ۱۴۱۰۰۲، حداکثر ۹ است.

۱۴. در زمینه‌های لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به منظور تحکیم بسترها، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به اجرا گذاشته می‌شود. عملیات یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار، صورت مجلس شده و پس از تأیید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.

۱۵. چنانچه عملیات بالاست شامل بارگیری از محل دپو، حمل، باراندازی، پخش، پروفیله کردن به شکل هندسی روی خط باشد، قیمت ردیف ۱۴۱۴۰۱، مورد استفاده قرار می‌گیرد و اندازه‌گیری روی خط انجام می‌شود، ضمناً پرداخت هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر مطابق تبصره بند ۵ خواهد بود.

۱۶. در ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳ تهیه بارگیری و حمل آهک تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در قیمت واحد منظور شده است. هزینه حمل آهک مازاد بر ۳۰ کیلومتر طبق ردیفهای مربوط به حمل در فصل سوم به ازای هر تن آهک معادل ۰/۷ مترمکعب در نظر گرفته و پرداخت می‌شود در صورتیکه برای تثبیت بستر طبق دستور مهندس مشاور از خاک قرضه استفاده شود اضافه بهای ردیف ۱۴۱۱۰۷ پرداخت می‌شود. در این ردیف هزینه حمل خاک از محل قرضه تا مرکز ثقل مصرف تا فاصله ۱ کیلومتر منظور شده است. در صورتی که فاصله حمل بیشتر از یک کیلومتر باشد هزینه آن طبق ردیفهای حمل مربوط در فصل سوم پرداخت می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۸،۰۱۰		
۱۴۰۱۰۲	تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۸،۲۰۰		
۱۴۰۱۰۳	تهیه مصالح زیراساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۸،۷۶۰		
۱۴۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۳، به منظور اصلاح دانه بندی، وقتی که مصالح معدن بیش از ۱۰ درصد نسبت به وزن کل مصالح استخراجی، دانه هایی درشت تر از حد مشخصات تعیین شده داشته باشد.	مترمکعب	۱۸۰۰		
۱۴۰۳۰۱	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۰		
۱۴۰۳۰۲	تهیه مصالح زیر اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۰		
۱۴۰۳۰۳	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۰		
۱۴۰۴۰۱	تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۱،۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۴۰۲	تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۱،۸۰۰		
۱۴۰۴۰۳	تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۱،۸۰۰		
۱۴۰۵۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۰۴۰۱ تا ۱۴۰۴۰۳، هرگاه درصد شکستگی مصالح روی الک نمره ۴ از ۵۰ درصد بیشتر باشد، به ازای هر ۱۰ درصد اضافه شکستگی یک بار.	مترمکعب	۱،۵۶۰		
۱۴۰۶۰۱	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد، و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۲۸،۷۰۰		
۱۴۰۶۰۲	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد، و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۳۰،۰۰۰		
۱۴۰۶۰۳	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلو متری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۳۰،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۷۰۱	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس به ضخامت تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۲,۶۸۰		
۱۴۰۷۰۲	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیراساس به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۲,۳۴۰		
۱۴۰۷۰۳	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۳,۶۸۰		
۱۴۰۷۰۴	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت بیش از ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۳,۳۰۰		
۱۴۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۰۷۰۱ تا ۱۴۰۷۰۴، بابت سختی اجرای زیر اساس و اساس در شانه سازهایی به عرض تا ۲ متر.	مترمکعب	۱,۴۲۰		
۱۴۰۹۰۱	تنظیم و آماده سازی سطح نهایی اساس سنگی به منظور اجرای آسفالت سطحی.	مترمربع	۶۱		
۱۴۱۰۰۱	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان)، برای روسازی راههای انحرافی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر، و باراندازی و پخش آن روی راه.	مترمکعب	۵,۰۱۰		
۱۴۱۰۰۲	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان)، برای تحکیم بستر راه یا اجرای قشر تقویتی در زیرسازی راه، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر، و باراندازی.	مترمکعب	۴,۷۴۰		
۱۴۱۱۰۱	تثبیت بستر زیرسازی و روسازی راه و سطوح پروازی فرودگاهها، به وسیله اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، با عیار ۵۰ کیلوگرم آهک در متر مکعب مصالح تثبیت شده، شامل تهیه و حمل آهک، سرنده کردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۹۰ درصد.	مترمکعب	۱۰,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۱۰۲	تثبیت بستر زیرسازی و روسازی راه و سطوح پروازی فرودگاهها، به وسیله اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، با عیار ۵۰ کیلوگرم آهک در مترمکعب مصالح تثبیت شده، شامل تهیه و حمل آهک، سرندکردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۹۵ درصد.	مترمکعب	۱۰،۸۰۰		
۱۴۱۱۰۳	تثبیت بستر زیرسازی و روسازی راه و سطوح پروازی فرودگاهها، به وسیله اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به ضخامت ۱۵ سانتیمتر، با عیار ۵۰ کیلوگرم آهک در مترمکعب مصالح تثبیت شده، شامل تهیه و حمل آهک، سرندکردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۱۰۰ درصد.	مترمکعب	۱۱،۵۰۰		
۱۴۱۱۰۴	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، چنانچه ضخامت بستر تقویت شده کمتر از ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۲۴۵		
۱۴۱۱۰۵	کسر بها به ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، چنانچه ضخامت بستر تقویت شده بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	-۲۴۵		
۱۴۱۱۰۶	اضافه بهابه ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، به ازای هر ۵۰ کیلوگرم آهک اضافی. کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۷،۶۷۰		
۱۴۱۱۰۷	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، در صورتی که از خاک قرضه استفاده شود.	مترمکعب	۳،۰۶۰		
۱۴۱۲۰۱	تهیه بالاست از سنگ کوهی، با دانه بندی ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی و دپو در محل های تعیین شده به انضمام رگلاژ و پروفیله کردن به شکل هندسی.	مترمکعب	۳۱،۹۰۰		
۱۴۱۲۰۲	تهیه بالاست از سنگ کوهی، با دانه بندی ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۲۹،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۳۰۱	تهیه بالاست از سنگ قلوه رودخانه ای، با دانه بندی ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی و دیو در محل های تعیین شده به انضمام رگلاژ و پروفیله کردن به شکل هندسی.	مترمکعب	۱۹,۳۰۰		
۱۴۱۳۰۲	تهیه بالاست از سنگ قلوه رودخانه ای، با دانه بندی ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۱۸,۰۰۰		
۱۴۱۴۰۱	بارگیری بالاست از محل دیو، حمل تا فاصله یک کیلومتری محل برداشت ، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۳,۵۸۰		

فصل پانزدهم. آسفالت

مقدمه

۱. ضخامت قشرهای آسفالت، باید با مشخصات و نقشه‌های اجرایی تطبیق نماید. اندازه‌گیری قشرها پس از کوبیدن انجام خواهد شد، در صورتی که کسری ضخامت در حدود مجاز باشد، به همان نسبت از بهای عملیات کسر خواهد شد.

۲. در قیمت کارهای آسفالتی، کسر سانتیمتر، به نسبت یک سانتیمتر محاسبه و پرداخت می‌شود.

۳. مراد از شکستگی مصالح سنگی در این فصل، شکستگی مصنوعی در دو جبهه است و شکستگی طبیعی مورد نظر نیست. شکستگی مصالح سنگی قشر اساس آسفالتی روی الک نمره ۴، ۵۰ درصد، آسفالت رودمیکس ۶۰ درصد، قشر بیندر و توپکا و آسفالت سطحی ۸۰ درصد است.

۴. در آسفالت‌هایی که از سنگ شکسته کوهی استفاده می‌شود، برای تأمین مصالح زیر الک نمره ۴، با رعایت مشخصات می‌توان از ماسه رودخانه‌ای استفاده کرد و برای این کار، هیچ‌گونه اضافه یا کسر بهایی بابت تهیه مصالح و تفاوت حمل، منظور نخواهد شد.

۵. در قیمت ردیفهای این فصل، بهای تهیه قیر، بارگیری و حمل، به فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی در محل ساخت آسفالت، منظور شده است. چنانچه فاصله حمل قیر، بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی، برای قشرهای بتن آسفالتی، رد میکس، آسفالت سطحی، پریمکت و تک‌کت، به تناسب براساس ردیفهای فصل حمل و نقل، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۶. هزینه جارو نمودن سطح زیرین پریمکت و تمیز کردن سطح زیر تک‌کت، به ترتیب در ردیفهای ۱۵۰۱۰۱ و ۱۵۰۳۰۱، منظور شده است و از این بابت، پرداخت دیگری به عمل نخواهد آمد.

۷. در قیمت ردیفهای آسفالت سطحی، هزینه تهیه مصالح سنگی از معدن، بارگیری و حمل از مرکز ثقل برداشت، به محل سنگ‌شکن، باراندازی، شکستن شن و ماسه رودخانه‌ای یا سنگ کوهی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح شکسته شده، بارگیری و حمل به دپو در محل سنگ‌شکن، بارگیری و حمل از دپو سنگ‌شکن به محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، غبارگیری با کمپرسور، پخش با اسپریدر، غلطک‌زنی و اجرای کامل آسفالت سطحی طبق نقشه و مشخصات، منظور شده است. مسافتی که برای حمل مصالح سنگی از محل معدن تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده است یک کیلومتر است، هرگاه فاصله مرکز ثقل برداشت مصالح سنگی (معدن) تا محل مصرف، بیش از یک کیلومتر شود، هزینه هر کیلومتر اضافه حمل، به تناسب از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده محاسبه و پرداخت می‌شود. در محاسبه هزینه حمل مازاد، هر تن آسفالت سطحی معادل ۰/۴۵ متر مکعب در نظر گرفته می‌شود.

۸. در قیمت ردیفهای آسفالت رودمیکس، هزینه تهیه مصالح رودخانه‌ای، بارگیری، حمل به محل سنگ‌شکن، باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح دانه‌بندی شده در محل مناسب کنار سنگ‌شکن، بارگیری مصالح از محل دپو سنگ‌شکن و حمل به محل مصرف، باراندازی و ریسه کردن، تهیه، گرم کردن و پخش قیر لازم روی مصالح ریسه شده، اختلاط مصالح سنگی با قیر به طور کامل، پخش، رگلاژ، کوبیدن و انجام سایر عملیات جنبی مورد نیاز طبق مشخصات، منظور شده است. مسافتی که برای حمل مصالح سنگی از محل معدن تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده است یک کیلومتر است، هرگاه فاصله مرکز ثقل برداشت مصالح (معدن) تا محل مصرف، از یک کیلومتر بیشتر باشد، هزینه هر کیلومتر اضافه حمل، برحسب مورد، از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، برای هر متر مکعب آسفالت رودمیکس کوبیده شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۹. در قیمت ردیفهای بتن آسفالتی (اساس قیری، بیندر و توپکا)، هزینه تهیه مصالح سنگی از معدن، بارگیری و حمل به محل سنگ شکن و باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح، بارگیری و حمل به محل کارخانه آسفالت و باراندازی، پختن آسفالت، بارگیری آسفالت ساخته شده و حمل آن تا فاصله یک کیلومتر به محل مصرف و باراندازی، پخش با فینیشر، غلطک زنی و اجرای کامل قشرهای آسفالتی، منظور شده است. هر گاه فاصله از مرکز ثقل برداشت مصالح سنگی (معدن) تا کارخانه آسفالت بیشتر از ۱ کیلومتر باشد، هزینه حمل اضافی، بر حسب مورد از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، فصل عملیات خاکی با ماشین، برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده پرداخت خواهد شد. در ضمن در صورتیکه فاصله حمل آسفالت از محل کارخانه آسفالت تا محل مصرف بیشتر از ۱ کیلومتر باشد هزینه حمل اضافی، بر حسب مورد با استفاده از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده، با اعمال ضریب ۱/۲ محاسبه و پرداخت خواهد شد. چنانچه به دستور کارفرما قیر مصرفی برای پریمکت و تک کت در محل کارخانه آسفالت و یا انبار کارگاه تعیین شود، پرداخت هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر تا محل مصرف بر طبق ردیفهای مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می شود.

۱۰. میزان قیر مصرفی برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر بتن آسفالتی، برای اساس آسفالتی ۰/۹ کیلوگرم، بیندر ۱/۱ کیلوگرم، توپکا ۱/۲ کیلوگرم و برای آسفالت ردمیکس ۰/۹ کیلوگرم، در قیمت های این فصل منظور شده است. در صورتی که بر اساس فرمول کارگاهی و رواداریهای مجاز مقدار قیر تغییر کند، برای هر ۰/۱ کیلوگرم اضافه یا کسر قیر در هر متر مربع سانتیمتر بتن آسفالتی، به ترتیب از بهای ردیفهای ۱۵۰۸۰۱ و ۱۵۰۸۰۲، استفاده خواهد شد.

۱۱. برای لکه گیری سطوح راههای آسفالتی موجود، بر حسب مورد، ردیفهای این فصل، به علاوه ۳۰ درصد پرداخت می شود.

۱۲. هرگاه طبق مشخصات فنی، شکستگی مصالح سنگی قشر بیندر یا توپکا که از مصالح رودخانه ای تهیه شده است و طبق مشخصات، شکستگی بیش از ۹۰٪ باشد و از ماسه شکسته نیز استفاده شود به ازاء هر پنج درصد اضافه شکستگی نسبت به ۹۰٪، معادل ۲/۵ درصد به قیمت های ردیفهای مربوط اضافه می شود.

۱۳. در ردیفهای آسفالت سطحی، اندازه گیری بر حسب وزن مصالح سنگی انجام می شود.

۱۴. در کارهای بهسازی راه، بهای آسفالت مصرفی برای تسطیح سطح آسفالت راههای موجود طبق وزن آسفالت مصرفی و وزن مخصوص آسفالت (که از فرمول کارگاهی به دست می آید)، به متر مربع سانتیمتر تبدیل و با استفاده از ردیفهای این فصل، با اعمال ضریب ۱/۱۰ پرداخت می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود پریمکت.	کیلوگرم	۱,۶۸۰		
۱۵۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود قیر، برای انجام آسفالت سطحی.	کیلوگرم	۱,۶۳۰		
۱۵۰۳۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود تک کت.	کیلوگرم	۱,۷۰۰		
۱۵۰۴۰۱	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در دو لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع الف و ج باشد.	تن	۴۴,۵۰۰		
۱۵۰۴۰۲	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در دو لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ب و د باشد.	تن	۵۱,۷۰۰		
۱۵۰۴۰۳	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در یک لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ج باشد.	تن	۴۲,۳۰۰		
۱۵۰۴۰۴	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، در یک لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع د باشد.	تن	۴۵,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۱	تهیه و اجرای آسفالت رد میکس با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح با دانه بندی پیوسته نوع ۱ صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱,۶۱۰		
۱۵۰۵۰۲	تهیه و اجرای آسفالت رد میکس با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، هرگاه مصالح با دانه بندی پیوسته نوع ۲ صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱,۵۸۰		
۱۵۰۶۰۱	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس آسفالتی، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۵/۳۷ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱,۲۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۶۰۲	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر اساس آسفالتی، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۲۳۰		
۱۵۰۶۰۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر بیندر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۴۹۰		
۱۵۰۶۰۴	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر بیندر، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۵۲۰		
۱۵۰۶۰۵	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر توپکا، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۶۴۰		
۱۵۰۶۰۶	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای، برای قشر توپکا، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۵/۱۲ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۶۵۰		
۱۵۰۷۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۵۰۴۰۱ تا ۱۵۰۴۰۴، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه ای استفاده شود.	تن	۱۰،۴۰۰		
۱۵۰۷۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه ای استفاده شود.	مترمربع	۱۶۵		
۱۵۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، بابت اضافه هر ۱/۰ کیلوگرم قیر مصرفی در هر مترمربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت.	مترمربع	۹۱		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۸۰۲	کسربها به ردیفهای ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، بابت کسر هر ۱/۰ کیلوگرم قیر مصرفی در هر مترمربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت.	مترمربع	۹۱-		

فصل شانزدهم. عایقکاری

مقدمه

۱. در عایقکاریهای رطوبتی، مقدار همپوشانی (OVERLAP)، باید به میزان درج شده در نقشه‌ها و مشخصات فنی بوده و در هر صورت، این مقدار نباید از ۱۰ سانتیمتر کمتر باشد.

۲. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت سطح ظاهری عایقکاری شده، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها و صورت جلسه‌هاست و هزینه همپوشانی در ردیفهای این فصل منظور شده است.

۳. بهای واحد ردیفهای این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آنهاست و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آنها، قابل پرداخت نیست.

۴. مقدار قیر مورد مصرف در ردیفهای این فصل، برای هر یک متر مربع عایقکاری رطوبتی طبق مشخصات فنی و عمومی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۵۵ سازمان برنامه و بودجه)، می‌باشد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیری.	مترمربع	۳،۰۱۰		
۱۶۰۱۰۲	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی.	مترمربع	۱۰،۲۰۰		
۱۶۰۱۰۳	عایق کاری رطوبتی با سه قشر اندود قیری و دولایه گونی.	مترمربع	۱۷،۰۰۰		

فصل هفدهم. تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه گیر و سطوح پروازی

مقدمه

۱. بهای ردیف ۱۷۰۱۰۱، شامل تهیه و نصب دستگاه تهویه موتوری، تأمین تهویه تونل و برچیدن دستگاه برای دوران ساختمان تونلهایی که طول حفاری آنها از مبدأ حفاری تونل یا دهانه تونل بیشتر از ۳۰۰ متر باشد، بدون در نظر گرفتن طول تونل روباز، پیش‌بینی شده است و تنها یک بار و به نسبت پیشرفت کار و به تدریج تا اتمام کامل تونل، پرداخت می‌شود. در مورد طولهای کوتاه‌تر از ۳۰۰ متر نیز، چنانچه طبق تشخیص مهندس مشاور، تهویه تونل با دستگاه تهویه موتوری ضروری باشد، در صورت انجام توسط پیمانکار، هزینه آن طبق ردیف یاد شده، پرداخت خواهد شد. به این ردیف، ضریب سختی طول تونل اعمال می‌شود.

۲. بهای ردیف ۱۷۰۲۰۱، شامل تهیه و نصب وسایل روشنایی تونل، مانند موتور برق، کابل، لامپ و سایر وسایل لازم و تأمین روشنایی تونل در تمام دوران ساختمان، بدون در نظر گرفتن طول تونل روباز، پیش‌بینی شده است. بهای این ردیف، تنها برای یک بار و به نسبت پیشرفت کار، به تدریج تا اتمام کامل تونل پرداخت می‌شود.

۳. بهای تهیه و نصب تأسیسات تهویه تونلها برای دوران بهره‌برداری، بر حسب مورد با استفاده از فهرست بهای رشته تأسیسات مکانیکی تعیین و برآورد می‌شود.

۴. بهای تهیه و نصب تأسیسات روشنایی نقاط مه گیر و سطوح پروازی در دوره بهره‌برداری، بر حسب مورد با استفاده از فهرست بهای رشته تأسیسات برقی تعیین و برآورد می‌شود.

فصل هفدهم. تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه گیر و سطوح پروازی
فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	تهیه و نصب وسایل لازم و انجام تهویه تونل برای دوره ساختمان.	متر طول	۳۹۲،۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	تهیه و نصب وسایل لازم و تامین روشنایی تونل برای دوره ساختمان.	متر طول	۸۳،۷۰۰		
۱۷۰۳۰۱	تهیه و نصب لوله های پی. وی. سی به قطر نامی ۳۰ میلیمتر برای زهکشی تونلها.	متر طول	۰		
۱۷۰۳۰۲	تهیه و نصب لوله های پی. وی. سی مشبک به قطر نامی ۳۰ میلیمتر با حفاظ مربوط برای زهکشی تونلها.	متر طول	۰		

فصل هیجدهم. ساختمانها، علایم و تجهیزات ایمنی

مقدمه

۱. بهای ساختمانهای موضوع ردیفهای ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۰۳، با توجه به نقشه و مشخصات و با استفاده از فهرستهای پایه رشته ساختمان که در زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار نافذ است، برآورد شده و به صورت مقطوع، در برابر ردیفهای مربوط درج می شود.

۲. تهیه تمام مصالح و وسایل لازم و اجرای کامل ساختمانهای موضوع ردیفهای ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۰۳، به عهده پیمانکار است و بهای مربوط، به نسبت پیشرفت کار هر ساختمان، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می شود.

۳. قیمت تهیه و نصب تابلوها و علائم راهنمایی، به ترتیب زیر پرداخت می شود.

۱-۳. بهای پی کنی و پی سازی شالوده تابلو با توجه به نقشه و مشخصات، با استفاده از ردیفهای فصلهای مربوط، با اعمال ضریب اضافی ۱/۳ محاسبه می شود.

۲-۳. هزینه تهیه و نصب پایه فلزی تابلو براساس ردیف مربوط، از فصل کارهای فولادی سبک.

۳-۳. هزینه رنگ پایه تابلو براساس ردیف مربوط، از فصل متفرقه با اعمال ضریب اضافی ۱/۳.

۴-۳. هزینه تهیه، حمل و نصب صفحه تابلو، با پیچ و مهره های لازم براساس فاکتور خرید کارخانه سازنده، با اعمال ضریب ۱/۱۵ و همچنین ضریب بالاسری محاسبه می شود. این هزینه مشمول تعدیل آحادها نبوده و سایر ضریبهای پیمان به آن تعلق نمی گیرد.

۴. هزینه اجرای حفاظ جانبی راه (گارد ریل)، با استفاده از ردیفهای مربوط در فصل کارهای فولادی سبک پرداخت می شود.

۵. اندازه گیری ردیفهای خط کشی منقطع و متناوب حسب مورد بر اساس طول یا سطح رنگ شده انجام می شود.

۶. استاندارد کیفی رنگهای خط کشی مورد مصرف در این فصل در مورد رنگ سرد استانداردهای ملی ایران به شماره ۳۳۹ و ۳۷۵۸ و در مورد رنگ گرم استاندارد ملی ۳۷۵۷ می باشد.

۷. منظور از گلاسبید ماده منعکس کننده می باشد که از دانه های کروی از جنس شیشه تشکیل شده و برای رنگ گرم و سرد ترافیکی کاربرد دارد میزان مصرف روپاشی معادل ۴۰۰ گرم در مترمربع می باشد و در مورد رنگ گرم علاوه بر روپاشی به میزان فوق معادل ۲۰٪ وزن رنگ نیز دانه های شیشه ای با رنگ مخلوط می گردد.

۸. ضخامت رنگ ردیفهای ۱۸۰۳۰۱ تا ۱۸۰۳۰۶ برابر ۱۵۰۰ میکرون یا ۱/۵ میلیمتر است.

۹. ضخامت رنگ ردیفهای ۱۸۰۴۰۱ تا ۱۸۰۴۰۴ و ۱۸۰۵۰۱ و ۱۸۰۵۰۲ برابر ۳۰۰۰ میکرون یا ۳ میلیمتر است.

۱۰. ضخامت رنگ ردیفهای ۱۸۰۶۰۱ و ۱۸۰۶۰۲ برابر ۶۰۰۰ میکرون یا ۶ میلیمتر منظور شده است.

۱۱. در مورد رنگ سرد ضخامت خشک رنگ حداقل برابر ۳۵۰ میکرون می باشد ولی در فرودگاهها این ضخامت خشک معادل ۴۵۰ میکرون منظور شده است.

۱۲. برای رنگ دوجزئی ضخامت رنگ برابر ۳۵۰۰ میکرون یا ۳/۵ میلیمتر منظور شده.

۱۳. چنانچه ضخامت رنگها طبق دستور کار فرما کمتر یا بیشتر از مقادیر یاد شده گردد بهای آنها متناسباً از ردیفهای مذکور محاسبه می شود.

۱۴. در ردیفهای ۱۸۰۴۰۱ تا ۱۸۰۴۰۴ و ۱۸۰۵۰۱ و ۱۸۰۵۰۲ و ۱۸۰۶۰۱ و ۱۸۰۶۰۲ بهای پرایمر و همچنین هزینه شستشوی بستر رنگ آمیزی به عرض کافی در نظر گرفته شده.

۱۵. هزینه تمیزکاری زیر بستر رنگ آمیزی به عرض کافی در قیمتها منظور شده است.

فصل هیجدهم. ساختمانها، علایم و تجهیزات ایمنی
فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای ساختمان راهدارخانه.	دستگاه	۰		
۱۸۰۱۰۲	تهیه مصالح و اجرای ساختمان بین راه.	دستگاه	۰		
۱۸۰۱۰۳	تهیه مصالح و اجرای ساختمان پست نگهداری.	دستگاه	۰		
۱۸۰۲۰۱	تهیه و نصب نوار شبرنگ.	مترمربع	۱۵۸,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۲	تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ.	مترمربع	۵۱,۰۰۰		
۱۸۰۳۰۱	تهیه مصالح خط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید بادوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۲,۲۰۰		
۱۸۰۳۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۱,۸۰۰		
۱۸۰۳۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۳۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۱,۰۰۰		
۱۸۰۳۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۳۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۹۸۰		
۱۸۰۳۰۵	تهیه مصالح خط کشی منقطع و متناوب به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۱۰۰,۵۰۰		
۱۸۰۳۰۶	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۹۸,۲۰۰		
۱۸۰۳۰۷	کسریها به ردیفهای ۱۸۰۳۰۱ تا ۱۸۰۳۰۶ در صورتی که گلاسید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۵,۳۲۰		
۱۸۰۴۰۱	تهیه مصالح و خط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۴,۸۰۰		
۱۸۰۴۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۴,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۴۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۲,۰۵۰		
۱۸۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۴۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۲,۰۲۰		
۱۸۰۵۰۱	تهیه مصالح خط کشی نقش دار شکاری (پر و خالی) به روش اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیبید با دوام ۳۶ ماهه.	متر طول	۳۰,۴۰۰		
۱۸۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۵۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حداکثر تا ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۲,۰۲۰		
۱۸۰۶۰۱	تهیه مصالح خط کشی برجسته (لقمه ای) به روش اسکرید یا اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسیبید با دوام ۳۶ ماهه.	متر طول	۶۳,۶۰۰		
۱۸۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۶۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۴,۲۳۰		
۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و خط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیبید با دوام ۹ ماهه.	متر طول	۱,۶۸۰		
۱۸۰۷۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسیبید با دوام ۹ ماهه.	متر طول	۱,۶۳۰		
۱۸۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۱۴۰		
۱۸۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	متر طول	۱۳۵		

فصل هیجدهم. ساختمانها، علایم و تجهیزات ایمنی
فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه آهن سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۷۰۵	تهیه مصالح و خط کشی منقطع و متناوب به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۹ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۱۳،۸۰۰		
۱۸۰۷۰۶	تهیه مصالح و خط کشی متصل و مداوم به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۹ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۱۳،۴۰۰		
۱۸۰۷۰۷	تهیه مصالح و خط کشی نقوش، فلش، خط نوشته، ... با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۹ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۱۷،۸۰۰		
۱۸۰۷۰۸	کسریها به ردیفهای بالا در صورتی که گلاسبید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۲،۰۷۰		
۱۸۰۸۰۱	تهیه مصالح ، خط کشی و علامتگذاری سطوح پرواز با رنگهای سرد ترافیکی، بدون مصرف گلاسبید، برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۱۵،۵۰۰		
۱۸۰۹۰۱	تهیه مصالح و اجرای خط کشی با رنگ دوجزئی برپایه رزین آکرلیک با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۲۸۳،۵۰۰		

فصل نوزدهم. متفرقه

مقدمه

۱. در ردیفهای اجرای رنگ ضد زنگ، هزینه برس یا سمباده زدن به منظور آماده سازی سطوح برای رنگ آمیزی، در نظر گرفته شده است، چنانچه سطوح فلزی به علت زنگ زدگی با تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما، نیاز به زنگ زدایی داشته باشد، بهای آن بر حسب مورد از ردیفهای زنگ زدایی پرداخت خواهد شد.

۲. بهای واحد ردیفهای ۱۹۰۴۰۱ و ۱۹۰۴۰۲، بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ زدایی شده، پرداخت می شود.

۳. بهای واحد ردیفهای ۱۹۰۴۰۳ تا ۱۹۰۴۰۶، بر حسب وزن کارهای فلزی ضد زنگ یا رنگ آمیزی شده، پرداخت می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۰۱	بریدن درزها در روسازیهای بتنی پس از بتن ریزی با وسایل و ابزار لازم.	دسیمتر مکعب	۱۰،۱۰۰		
۱۹۰۱۰۲	تهیه مصالح و پرکردن درزهای کف سازیهای بتنی با ماسه آسفالت بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱،۰۹۰		
۱۹۰۱۰۳	تهیه مصالح و پرکردن درزهای کف سازیهای بتنی با آیرولاستیک و لاستیک متراکم شونده و یا مشابه آنها بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۲۴،۹۰۰		
۱۹۰۱۰۴	تهیه مصالح و اندود پرایمر و پرکردن درزهای عمیق کف سازیهای بتنی با آئرولاستیک و مواد پرکننده مانند پلاستوفوم، بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳،۲۳۰		
۱۹۰۲۰۱	تهیه مصالح و نصب نئوپرین خارجی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمتر مکعب	۰		
۱۹۰۲۰۲	تهیه مصالح و نصب نئوپرین داخلی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمتر مکعب	۸۵،۵۰۰		
۱۹۰۳۰۱	تهیه و پخش مواد بیتوپلاستیک در توقف گاه هواپیما.	کیلوگرم	۹،۰۸۰		
۱۹۰۴۰۱	سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) سطوح فلزی.	کیلوگرم	۴۵		
۱۹۰۴۰۲	زنگ زدایی سطوح فلزی به روش ماسه پاشی (سندبلاست).	کیلوگرم	۲۳۵		
۱۹۰۴۰۳	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ روی سطوح فلزی.	کیلوگرم	۸۳		
۱۹۰۴۰۴	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست اکلیل روغنی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲۰۰		
۱۹۰۴۰۵	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۱۹۵		
۱۹۰۴۰۶	تهیه مصالح و اجرای دو قشر ضد زنگ مناسب و دو دست رنگ اپکسی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۴۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۵۰۱	تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب.	کیلوگرم	۲۵،۷۰۰		
۱۹۰۵۰۲	تهیه و نصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس پی وی سی.	مترطول	۲۲،۱۰۰		
۱۹۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۹۰۵۰۲ برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۰۸۰		
۱۹۰۵۰۴	تهیه و نصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس لاستیک.	مترطول	۲۸،۹۰۰		
۱۹۰۵۰۵	اضافه بها به ردیف ۱۹۰۵۰۴ برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۴۱۰		
۱۹۰۵۰۶	تهیه و نصب بالشتک تکیه گاهی از جنس کائوچو به ابعاد تقریبی ۱۰×۵/۸×۲ سانتیمتر.	عدد	۴،۲۶۰		
۱۹۰۵۰۷	تهیه و نصب فوم پلی اورتان دارای سلول باز و با مقطع ۴×۴ سانتیمتر.	مترطول	۲،۱۴۰		

فصل بیستم. حمل و نقل

مقدمه

۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر، و همچنین از انبار کارگاه تا محل مصرف، در قیمت ردیفهای سایر فصلهای این فهرست بها، در نظر گرفته شده است (به استثنای آب، مصالح سنگی و آهک). هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تنها برای آهن آلات، سیمان و قیر، بر حسب مورد بر اساس ردیفهای این فصل پرداخت می شود و برای سایر مصالح، هیچ گونه هزینه حمل جداگانه ای پرداخت نخواهد شد.

۲. برای آب و همچنین مصالح سنگی بتن، بنایی، قشرهای تقویتی، زیراساس، اساس و آسفالت، هزینه بارگیری و حمل تا یک کیلومتر و باراندازی در محل مصرف در ردیفهای سایر فصلهای این فهرست بها، در نظر گرفته شده است. نحوه پرداخت هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، برای آب، مصالح سنگی و همچنین قطعات پیش ساخته، در مقدمه فصلهای مربوط تعیین شده است.

۳. مقادیر هر یک از مصالح موضوع بند ۱ که در محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مورد استفاده قرار می گیرد، به شرح زیر تعیین می شود. مقادیر تعیین شده تنها برای محاسبه هزینه های حمل است و قابل استناد برای محاسبه مقادیر مصالح یا سایر موارد نیست.

۱-۳. سیمان

۱-۱-۳. سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش ساخته بتنی:

مقدار سیمان، براساس عیار سیمان در بتن، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه می شود.

۲-۱-۳. سیمان برای تهیه ملات کارهای بنایی سنگی:

مقدار سیمان، با توجه به عیار سیمان در ملات، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه شده و حجم ملات در کارهای بنایی، به میزان ۳۰ درصد حجم کل کارهای بنایی منظور می شود.

۲-۳. آهن آلات

به ازای هر یک کیلوگرم فولاد مصرفی، از میلگرد و پروفیلهای متداول، مانند انواع تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری، لوله و ورقهای تقویتی و اتصالی و همچنین کابلهای تیرهای بتنی که براساس مشخصات و نقشه های اجرایی مشخص می شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل، منظور می شود.

۳-۳. قیر

به ازای هر یک کیلوگرم قیر که براساس نقشه و مشخصات تعیین می شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می شود.

۴. مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل، به شرح زیر تعیین می شود.

۱-۴. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۲-۴. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل محل نزدیکترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می کند)، خواهد بود.

۵. مبدأ حمل آهن آلات، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می شود.

۱-۵. در صورتی که آهن آلات، 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 خواهد بود. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۲-۵. در صورتی که آهن آلات مستقیماً از کارخانه های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدأ حمل شهر تهران، اهواز و یا اصفهان هر کدام به محل کارگاه نزدیک تر است ملاک عمل می باشد.

۶. محل خرید قیر باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد. مبدأ حمل قیر محل تحویل آن (محل پالایشگاه) در نظر گرفته می شود.

۷. مبنای تعیین مسافت حمل، نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و ترابری است، و در مورد راههایی که در دفترچه یاد شده، مسافتی برای آنها تعیین نشده است، با در نظر گرفتن کوتاهترین فاصله، طبق نظر مهندس مشاور، فاصله آنها تعیین می شود.

۸. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیفهای حمل آهن آلات و سیمان پاکتی پرداخت می شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیفهای حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰ پرداخت می شود.

۹. در صورتی که حمل مصالح در راههای خاکی و شنی انجام شود، بر حسب مورد بهای ردیفهای این فصل به اضافه ۳۰ درصد، پرداخت می شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		
۲۰۰۱۰۲	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۰		
۲۰۰۱۰۳	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۱		
۲۰۰۱۰۴	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۸		
۲۰۰۱۰۵	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۰		
۲۰۰۱۰۶	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴۲		
۲۰۰۲۰۱	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۴۰		
۲۰۰۲۰۲	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		
۲۰۰۲۰۳	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۰		
۲۰۰۲۰۴	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۸		
۲۰۰۲۰۵	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۵		
۲۰۰۲۰۶	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۳		

فصل بیست و یکم. کارهای دستمزدی

مقدمه

پیوست ۱. مصالح پای کار

مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور مهندس مشاور تنظیم شود.

۲. در قیمت ردیفهای فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش بینی شده در ردیفهای فصلهای مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش بینی شده در مقدمه فصلها، انجام نمی شود.

۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می شوند)، با احتساب ضربهای منطقه ای، هزینه بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعيتها منظور می شود.

۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت، متعلق به کارفرماست و پیمانکار حق خارج کردن آنها را از محوطه کارگاه ندارد، مگر مصالحی که برای اجرای موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. که در این صورت، پس از کسر آن از صورت وضعیت (چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد)، پیمانکار می تواند با پیشنهاد مهندس مشاور و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.

۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، انبار کند.

۶. نرخ مصالح تعیین شده در فهرست مصالح پای کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعيتها موقت در نظر گرفته شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.

۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه شسته.	مترمکعب	۲۰،۱۰۰		
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب	۱۹،۱۰۰		
۴۱۰۲۰۱	بالاست از قلوه سنگ رودخانه ای.	مترمکعب	۱۶،۵۰۰		
۴۱۰۲۰۲	بالاست از سنگ کوهی.	مترمکعب	۲۸،۰۰۰		
۴۱۰۳۰۱	مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای.	مترمکعب	۷،۱۴۰		
۴۱۰۳۰۲	مصالح اساس شکسته از مصالح رودخانه ای.	مترمکعب	۹،۹۴۰		
۴۱۰۳۰۳	مصالح اساس شکسته از سنگ کوهی.	مترمکعب	۲۴،۶۰۰		
۴۱۰۳۰۴	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع الف و ج.	مترمکعب	۴۹،۵۰۰		
۴۱۰۳۰۵	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ب و د.	مترمکعب	۵۸،۲۰۰		
۴۱۰۳۰۶	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ج.	مترمکعب	۶۳،۶۰۰		
۴۱۰۳۰۷	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع د.	مترمکعب	۶۵،۸۰۰		
۴۱۰۳۰۸	مصالح سنگی آسفالت ردمیکس.	مترمکعب	۱۲،۳۰۰		
۴۱۰۳۰۹	مصالح سنگی اساس آسفالتی (بلاک بیس).	مترمکعب	۱۰،۳۰۰		
۴۱۰۳۱۰	مصالح سنگی قشر بیندر.	مترمکعب	۱۷،۰۰۰		
۴۱۰۳۱۱	مصالح سنگی قشر توپکا.	مترمکعب	۱۸،۵۰۰		
۴۱۰۴۰۱	سنگ لاشه بنایی.	مترمکعب	۲۶،۶۰۰		
۴۱۰۴۰۴	سنگ بادبر.	مترمکعب	۸۶،۵۰۰		
۴۱۰۴۰۵	سنگ سر تراش.	مترمکعب	۱۳۱،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۶	سنگ نیم تراش.	مترمکعب	۱۴۵،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۷	سنگ تمام تراش.	مترمکعب	۱۹۱،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۲۳۹،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۲۰۸،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۳	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۲۴۶،۵۰۰		
۴۱۰۵۰۴	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۲۱۵،۵۰۰		
۴۱۰۵۰۵	سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی.	تن	۲۵۳،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۶	سیمان پرتلند نوع ۵ فله.	تن	۲۲۲،۰۰۰		
۴۱۰۶۰۱	دینامیت.	کیلوگرم	۱۴،۲۰۰		
۴۱۰۶۰۲	انواع فتیله .	مترطول	۱،۹۷۰		
۴۱۰۶۰۳	انواع چاشنی.	عدد	۴،۲۴۰		
۴۱۰۷۰۱	انواع تیر آهن.	کیلوگرم	۳،۱۰۰		
۴۱۰۷۰۲	انواع تیر آهن بال پهن.	کیلوگرم	۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۷۰۳	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۳,۶۰۰		
۴۱۰۷۰۴	انواع نبشی.	کیلوگرم	۳,۵۰۰		
۴۱۰۷۰۵	انواع سپری.	کیلوگرم	۳,۸۲۰		
۴۱۰۷۰۶	انواع تسمه.	کیلوگرم	۳,۲۲۰		
۴۱۰۷۰۷	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۳,۲۲۰		
۴۱۰۷۰۸	انواع سپر فلزی.	کیلوگرم	۶,۰۲۰		
۴۱۰۸۰۱	انواع میل گرد ساده.	کیلوگرم	۳,۶۲۰		
۴۱۰۸۰۲	انواع میل گرد آجدار.	کیلوگرم	۳,۰۳۰		
۴۱۰۹۰۱	انواع قیرام . سی .	کیلوگرم	۱,۳۰۰		
۴۱۰۹۰۲	سایر قیرها.	کیلوگرم	۹۵۰		
۴۱۱۰۰۱	انواع کابل تیرهای تنیده.	کیلوگرم	۰		

پیوست ۲. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی.

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

۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، اموراداری و مالی، تدارکات و خدمات.

۲-۱. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۳-۱. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.

۴-۱. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۷-۱. هزینه آب، برق، و سوخت دفتر مرکزی.

۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۹-۱. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

۱۰-۱. هزینه لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.

۱۱-۱. هزینه فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.

۱۲-۱. هزینه تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.

۱۳-۱. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

۱۴-۱. هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.

۱۵-۱. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱۶-۱. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.

۲. هزینه بالاسری کار.

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

۱-۲. هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:

۱-۱-۲. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.

۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.

۲-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:

۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

۳-۲-۲. هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.

۳-۲. هزینه مالیات.

۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی.

جدول ضریبهای منطقه‌ای

ردیف	نام مناطق	ضریب
۱	استانهای تهران و اصفهان.	۱/۰۰
۲	استانهای مازندران، فارس، سمنان، مرکزی، قم، قزوین و گلستان. شهرستان مشهد از استان خراسان.	۱/۰۵
۳	استانهای آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، همدان، لرستان، کرمان و یزد. شهرستانهای تربت حیدریه، کاشمر، نیشابور و سبزوار از استان خراسان. بخشهای یانه‌سر، دودانگه، چهاردانگه، بندپی و بلده و دهستانهای لفور و راستویی، چلاو، نمارستان، کجور، دوهزار و سه‌هزار و اشکور از استان مازندران.	۱/۱۰
۴	استانهای کردستان، آذربایجان غربی، کرمانشاه، خوزستان، گیلان و چهارمحال و بختیاری. شهرستانهای جهرم، داراب، فیروزآباد، کازرون، لارستان، لامرد، ممسنی، اقلید، سپیدان و نی‌ریز و بخشهای سرچهان و کوهمره سرخی از استان فارس. شهرستانهای بیرجند، قائن، فردوس، گناباد، شیروان، قوچان، تربت جام، سرخس، بجنورد، اسفراین و تایباد از استان خراسان. بخشهای مراوه تپه و داشلی برون از استان گلستان.	۱/۱۵
۵	استانهای ایلام، بوشهر، هرمزگان و کهگیلویه و بویراحمد. شهرستانهای باجگیران، طبس، رازوجرکلان، نهبندان، کلات و دره‌گز از استان خراسان.	۱/۲۰
۶	استان سیستان و بلوچستان.	۱/۳۰
۷	جزایر استانهای بوشهر و هرمزگان.	۱/۴۰

در صورتیکه محل اجرای کار در بیش از یک منطقه باشد ضریب منطقه‌ای از متوسط اوزان ریالی کار واقع در هر منطقه به دست می‌آید.

پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

این دستورالعمل، به صورت عمومی و برای استفاده در رشته‌های مختلف تهیه شده است، از این رو، در کارهای مربوط به هر رشته، باید به تناسب ماهیت و نیاز آن کار، مفاد این دستورالعمل مورد استفاده قرار گیرد.

۱. تعاریف

۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامات و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.

۱-۲. ساختمانهای پشتیبانی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاههای سر پوشیده، شامل کارگاههای تأسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاههای سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و...

۱-۳. ساختمانهای عمومی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمانهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، انوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سرپوشیده.

۱-۴. محوطه‌سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمینهای ورزشی، پارکینگهای روباز، حصارکشی، تأمین روشنایی محوطه، تأمین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

۱-۵. منظور از ورودی کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تأمین و تحویل پیمانکار می‌شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تأمین هر یک از نیازهای پیشگفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

۱-۶. انبار کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعملهای مربوط، از آنها استفاده می‌شود.

۱-۷. راه دسترسی، راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل کند.

۱-۸. راههای سرویس، راههایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات، احداث شود.

۱-۹. راههای ارتباطی، راههایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می‌کنند.

۱-۱۰. راه انحرافی، راهی است، که برای تأمین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلاً از مسیر موجود انجام می‌شد، اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

۱۱-۱. منظور از تأمین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمانها، تأسیسات و ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدامهای مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

۱۲-۱. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع آوری مصالح، تأسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول برگرداندن زمینها و محلهای تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرماست.

۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق ردیفهای پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمتهای محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیفهای مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش بینی کند. برای ساختمانهایی که احداث می شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمانهای پیش ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می گردد.

۲-۲. ساختمانها، تأسیسات و راههایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای تأسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره برداری پیش بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تأسیسات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده گردد و این موضوع در اسناد و مدارک پیمان درج شود. در این حالت هزینه آنها با استفاده از فهرستهای بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود. چنانچه برای تأمین آب، برق، گاز، مخابرات و راههای کارگاه یا تأمین ساختمانهای مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تأسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می شود استفاده گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیفهای فصلهای مربوط پیش بینی شده است، هزینه ای برای ایجاد تأسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.

۳-۲. نحوه تأمین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوره اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود. چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، لوله کشی، کانال کشی و کابل کشی، برای دوره اجرا لازم باشد، باید چگونگی انجام دادن آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش بینی شود.

۴-۲. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه های ثابت برق (دیماند) و هزینه های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی گردد. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

۵-۲. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تأمین آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای

مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در اسناد و مدارک پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌گردد. چنانچه تدارک آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۶-۲. چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شود. در صورتی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۷-۲. با وجود این که طبق شرایط عمومی پیمان، تأمین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تأمین شود، باید تأمین زمین از سوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نماید.

۸-۲. به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کند.

۹-۲. هزینه تجهیز کارگاههایی مانند تأسیسات، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، در بهای واحد ردیفهای فصلهای مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.

۱۰-۲. هزینه تجهیز تعمیرگاههای ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیفهای فصلهای مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

۱۱-۲. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیفها در فصلهای مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.

۱۲-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تأمین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.

۱۳-۲. در کارهایی که تأمین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود. و هزینه آن به طور مقطوع برآورد می‌گردد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۱۴-۲. پیش‌بینی هزینه تأمین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.

۱۵-۲. هزینه راههای انحرافی، جزو ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. حجم عملیات مربوط به راههای انحرافی، بر اساس فهرست‌بهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می‌شود.

۱۶-۲. نقشه و مشخصات ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، هزینه

اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع برآورد می‌شود.

۱۷-۲. جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیفهای ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۰۰۱ تا ۴۲۱۱۰۳، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.

۱۷-۲-۱ کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته ابنیه، تأسیسات مکانیکی، تأسیسات برقی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۱۷-۲-۲ کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، خطوط انتقال آب، و آبیاری و زهکشی، به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار، بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۱۷-۲-۳ در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست بها استفاده می‌شود، هرگاه حد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه رشته‌های به کار رفته که طبق بندهای ۱-۱۷-۲ و ۲-۱۷-۲، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۶ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

۱۷-۲-۴ در صورتی که در حین اجرای کار بنا بر تصمیم کارفرما محل معادن بلحاظ صرفه جویی در هزینه کار و کوتاه کردن فاصله حمل تغییر نماید و پیمانکار مجبور به جابجایی کارخانه آسفالت، سنگ شکن و تأسیسات جنبی آنها شود، هزینه این جابجایی و استقرار توسط مهندس مشاور تعیین و پس از تصویب کارفرما به عنوان هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه در صورت وضعیت به پیمانکار پرداخت می‌شود. مبالغ پرداختی از این بابت جز سقف ۶ درصد منظور نمی‌شود.

۱۸-۲. در کارهایی که برآورد هزینه اجرای آنها بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است، چنانچه هزینه تجهیز و برچیدن آنها از حدود تعیین شده در بند ۱۷-۲ بیشتر نشود، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، تا میزان سقف تعیین شده در بند ۱۷-۲، تعیین و به صورت یک قلم ریالی و مقطوع، پیش‌بینی می‌شود و تفکیک آن به ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، ضروری نیست. ولی ردیفهای مذکور در بند ۱۷-۲ برحسب ضرورت به صورت جداگانه پیش‌بینی می‌شود.

۳. شرایط کلی

۱-۳. پیمانکار موظف است بی‌درنگ پس از تحویل کارگاه، با توجه به فهرست تعیین شده برای تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۲-۳. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تأمین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به دستگاههای اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می‌نماید.

۳-۳. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۴-۳. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به‌هزینه پیمانکار می‌باشد و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۱ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۵-۳. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده در ردیف‌های مربوط، پرداخت می‌شود.

تبصره) در پیمان‌هایی که هزینه تجهیز و برچیدن آنها به‌صورت یک قلم تعیین شده است نیز، هزینه یادشده مطابق بند ۴-۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده پرداخت می‌شود.

۶-۳. پیمانکار، موظف است به‌هزینه خود، ساختمانها و تأسیسات موقت کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش‌سوزی و سیل، بیمه کند.

۷-۳. ساختمانها و تأسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین‌های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به‌استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به‌جز ساختمانها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تأسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

۱-۴. هزینه هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیت‌ها درج می‌شود. تبصره) هزینه ردیف‌هایی که تأمین آنها به‌صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می‌شود، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می‌شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۲-۴. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.

۳-۴. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

۴-۴. روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در پیمان‌هایی که برآورد هزینه اجرای آنها کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، به‌صورت یک قلم پیش‌بینی شده است، به شرح زیر است:

۱-۴-۴. در کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته ابنیه، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب: ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات پیمان لازم است، یا تدارک ۶۰ درصد ماشین‌آلات مورد نیاز.

۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.

۱۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.

- ۴-۴-۲. در کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، خطوط انتقال آب و آبیاری و زهکشی.
- ۳۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات موضوع پیمان لازم است، یا تدارک ۶۰ درصد ماشین آلات.
- ۶۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.
- ۱۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.

فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تأمین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تأمین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تأمین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تأمین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تأمین و تجهیز ساختمانهای اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تأمین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تأمین ساختمانهای پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	تأمین و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۳	تأمین و تجهیز ساختمانهای عمومی.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	تأمین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۲	تأمین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تأمین سیستمهای مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تأمین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۵	تأمین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۱	تأمین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تأمین راههای سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تأمین راههای ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تأمین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تأمین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تأمین آنها از راه	مقطوع	

فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
	خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دمونتاژ، جابجایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش ساخته پلها و سایر قطعات پیش ساخته.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابجایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۸	هزینه احداث دیوارک راهنما برای حفاری محل دیوارهای زیرزمینی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تأمین علائم و وسایل ایمنی و حفاظت، برای اطراف ترانشه ها و میله چاهها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تأمین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محلهایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تأمین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.	مقطوع	

پیوست ۵. دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید

در پیمان‌هایی که برای تهیه برآورد هزینه اجرای آنها، از این فهرست بها استفاده شده است، در صورتی که در چهارچوب موضوع پیمان، اجرای کارهایی لازم شود که برای آنها قیمت و مقدار در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان موجود نباشد، برای تعیین بهای واحد این نوع کارها، به شرح زیر عمل می‌شود.

۱. در صورتی که ردیف کارهای یاد شده (شرح و بهای واحد) در این فهرست بها (که برآورد هزینه اجرای موضوع پیمان با استفاده از آن تهیه شده است)، موجود باشد، از ردیفهای موجود این فهرست بها، به عنوان قیمت جدید استفاده می‌شود. جمع مبلغ مربوط به این ردیفها، نباید از ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان بیشتر شود.

تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود، و در صورت افزایش از این حد، مبلغ مورد توافق، پس از تأیید دفتر امور فنی و تدوین معیارهای سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، قابل پرداخت است.

۲. کارهایی که قیمت آنها طبق این دستورالعمل تعیین می‌شود، مشابه ردیفهای این فهرست بها، مشمول اعمال تمام ضریبهای پیمان (هزینه بالاسری، منطقه‌ای، پیشنهادی پیمانکار و بر حسب مورد، سایر ضریبهای مربوط)، می‌گردد.

۳. در تعیین قیمت‌های جدید طبق این دستورالعمل، باید حد تعیین شده در شرایط عمومی پیمان برای تغییر مقادیر کار رعایت شود.