ریاست جمهوری
سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور
رییس سازمان

بسمه تعالی

بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران	**شماره :** ۱۰۰/۲۲۷۵۸۱
	تـاریخ : ۱۳۸۴/۱۲/۲۸

موضوع : ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن سال ۱۳۸۵

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح های عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور، به پیوست ***"فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن سال ۱۳۸۵"*** از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورای‌عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

فرهاد رهبر

معاون رییس جمهور و رییس سازمان

omoorepeyman.ir

فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه‌آهن

رسته راه و ترابری

سال ۱۳۸۵

فهرست مطالب **شماره صفحه**

دستورالعمل کاربرد. ۱
کلیات. ۳
فصل اول . عملیات تخریب. ۸
فصل دوم . عملیات خاکی با دست. ۱۳
فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین. ۱۷
فصل چهارم . حفاری تونل. ۲۶
فصل پنجم . حفاری، شمع‌کوبی و سپرکوبی. ۳۱
فصل ششم . عملیات بنایی با سنگ. ۴۲
فصل هفتم . اندود و بندکشی ۴۵
فصل هشتم . قالب‌بندی و چوب‌بست. ۴۷
فصل نهم . کارهای فولادی با میلگرد. ۵۲
فصل دهم . کارهای فولادی سنگین ۵۵
فصل یازدهم . کارهای فولادی سبک ۵۸
فصل دوازدهم . بتن درجا. ۶۱
فصل سیزدهم . بتن پیش‌ساخته ۶۷
فصل چهاردهم . زیر اساس، اساس و بالاست ۷۳
فصل پانزدهم . آسفالت ۸۰
فصل شانزدهم . عایقکاری ۸۷
فصل هفدهم . تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه‌گیر و سطوح پروازی ۸۹
فصل هیجدهم . ساختمانها، علایم و تجهیزات ایمنی. ۹۱
فصل نوزدهم . متفرقه. ۹۵
فصل بیستم . حمل و نقل. ۹۹
فصل بیست ویکم . کارهای دستمزدی. ۱۰۲

omoorepeyman.ir

پیوست ۱) مصالح پای‌کار ۱۰۴
پیوست ۲) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری ۱۰۷
پیوست ۳) ضریب منطقه‌ای ۱۰۹
پیوست ۴) ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری ۱۱۰
پیوست ۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه ۱۱۱
پیوست ۶) نحوه عمل برای تعیین قیمتهای جدید پیمانهایی که بر اساس این فهرست بها منعقد شده‌اند ۱۱۸

omoorepeyman.ir

دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن که به‌اختصار فهرست بهای راه نامیده می‌شود، شامل، این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصلها، شرح و بهای واحد ردیفها و پیوستهای فهرست بها، به‌شرح زیر است:

پیوست ۱) مصالح پای‌کار.

پیوست ۲) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست ۳) ضریب منطقه‌ای.

پیوست ۴) ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری

پیوست ۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۶) نحوه عمل برای تعیین قیمتهای جدید پیمانهایی که براساس این فهرست‌بها منعقد شده‌اند

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

۲ـ۱. شرح ردیفهای این فهرست‌بها، به‌نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیفهای این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه ودر انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص شده و به‌عنوان ردیف ستاره‌دار نامیده می‌شوند. بهای واحد ردیفهای ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیفهای ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به‌انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.

۲ـ۲. در این فهرست بها، به‌منظور سهولت دسترسی به‌ردیفهای مورد نیاز و امکان درج ردیفهای جدید در آینده، ردیفهای هر فصل با توجه به‌ماهیت آنها، به‌گروهها یا زیر فصلهای جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرست‌بها، شامل شش رقم است که به‌ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول شماره فصل، دو رقم بعدی شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر، به‌شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است. فصل بیست و یکم (کارهای دستمزدی)، برای کارهایی پیش‌بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می‌شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر (ستاره‌دار)، به صورت دستمزد اجرای کار مطابق بند ۲ـ۱ تهیه و در فصل یاد شده درج می‌شود.

۲ـ۳. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصلها، بهای آنها به‌صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیفهایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به‌روش تعیین شده محاسبه می‌گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیفهای پایه محسوب می‌شوند.

۲ـ۴. بهای واحد ردیفهایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است،اما بدون بهای واحد هستند، به‌روش درج شده در بند ۲ـ۱، تعیین می‌شوند و این اقلام نیز ردیفهای ستاره‌دار محسوب می‌شوند.

۲ـ۵. شرح و بهای واحد ردیفهای غیرپایه موضوع بند ۲ـ۱ (اقلام ستاره‌دار)، و بهای واحد ردیفهای غیرپایهٔ موضوع بند ۲ـ۴، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به‌تصویب دستگاه اجرایی برسد.

۲ـ۶. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیفهای غیرپایه، بدون اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرست بها (پایه و غیرپایه) قبل از اعمال ضرایب و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به تفکیک در هر رشته، بیشتر از ۲۰ درصد باشد، دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به‌صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیفهای یاد شده در آن رشته را، همراه با تجزیه قیمت

omoorepeyman.ir

مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

۲ـ۷. هنگام تهیه برآورد، به‌جمع بهای واحد ردیفهای این فهرست بها و ردیفهای غیر پایهٔ مربوط به‌آن، ضریبها و هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۲ـ۸، اعمال می‌شود.

۲ـ۷ـ۱. ضریب بالاسری که شرح اقلام آن به‌عنوان راهنما در پیوست ۲ درج شده است، برابر ۱/۳۰ .

۲ـ۷ـ۲. ضریب منطقه‌ای، مطابق پیوست ۳.

۲ـ۷ـ۳. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۴.

۲ـ۸. برای برآورد هزینهٔ اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیفهای این فهرست بها و ردیفهای غیر پایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست، تهیه می‌شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به‌هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصلها،جمع مبلغ ردیفهای فهرست بها برای کار موردنظر، به‌دست می‌آید. حسب مورد ضریبهای صعوبت منطقه‌ای و بالاسری، به‌جمع مبلغ ردیفها به‌صورت پی‌درپی ضرب شده، و هزینهٔ تجهیز و برچیدن کارگاه، به‌آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینهٔ اجرای کار خواهدبود. به‌مدارک یادشده، کلیات، مقدمهٔ فصلها و پیوستهای ۱، ۵، ۶، ضمیمه شده، مجموعهٔ تهیه شده، به‌عنوان فهرست بها و مقادیرکار، یا برآورد هزینهٔ اجرای کار، نامیده می‌شود.

تبصره) در موارد ضروری، استفادهٔ کامل از دفترچه فهرست بهای پایه، برای تهیه فهرست بها و مقادیر (برآورد هزینه اجرای کار)، با درج مقادیر موردنظر در برابر ردیفهای مربوط در دفترچه، و تهیه برآورد به‌روش بند۲ـ۸، 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 به‌یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای پایه رشته مربوط به‌طور جداگانه تهیه می‌شود. فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرا که به‌این ترتیب برای بخشهای مختلف کار تهیه می‌شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخشهای مختلف کار به‌تفکیک و به‌صورت جمع نیز در آن منعکس است، به‌عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار، به‌یکدیگر ملحق می‌شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته‌ها) تهیه می‌شود.

۴. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح، وتجهیزات و منبع تهیه آنها و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به‌آن 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 می‌شود. در بهسازی راههایی که تعریض آنها کمتر از ۲ متر است، به ردیف‌های این فهرست بها، هنگام برآورد ضرایبی به‌عنوان ضریب صعوبت تعریض به‌شرح زیر تعلق می‌گیرد.

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

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

omoorepeyman.ir

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمهٔ فصلها و شرح ردیفها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.

۲. شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمهٔ فصلها و کلیات، به تنهایی تعیین کنندهٔ 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 هزینهٔ اجرای کارهای مربوط به‌رشتهٔ راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به‌کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار وهمچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، وبه طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینهٔ آزمایش و راه‌اندازی (بر حسب مورد)، در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها پیش‌بینی شده است.

۴. قیمتهای این فهرست بها، قیمتهای کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه 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 پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.

۵. مبلغ مربوط به‌ضریبهای منطقه‌ای، 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 مقایسهٔ فصلهای این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسهٔ این فهرست بها با فهرستهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمتهای روز یا استناد به‌تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.

۷. در هر بخش از این فهرست‌بها 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 امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی‌پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.

۹. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.

۱۰. نوع و میزان مصالح مورد نیاز برای ساخت ملاتهای نامبرده شده در این فهرست بها، طبق جدول ۵ـ۳ـ۱ الف نشریه شماره ۱۰۱ است.

۱۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح در قیمت ردیفهای این فهرست بها منظور شده است. هزینه حمل بیش از آن، تنها برای مواردی که د ر مقدمه فصلها تعیین شده است، برحسب مورد، از ردیفهای فصل عملیات خاکی با ماشین یا فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.

۱۲. شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن درجا پیش‌بینی 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 به‌تأیید مهندس مشاور برسد.

۱۴. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورتمجلسهاست با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصلها، صورت می‌گیرد.در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به‌روش تعیین شده انجام می‌شود.

omoorepeyman.ir

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

۱۶. مصالح پای‌کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می‌شود.

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

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

۱۹. ردیفهایی که به صورت اضافه‌بهای اجرای کار زیرتر از آب زیرزمینی پیش‌بینی شده است، شامل هزینه‌های کندی پیشرفت کار در محیط آبدار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی پرداخت می‌شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری یا وسیله مشابه آن به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت‌مجلس شود. ردیفهای یاد شده به آن قسمت از عملیات که زیرتر از آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می‌گیرد.

۲۰. ساختمان تونل.

۲۰ـ۱. هزینه عملیات حفاری تونل و حمل مواد حاصله و مصالح مصرفی در داخل تونل در فصل چهارم پیش‌بینی شده است. هزینه عملیاتی که در داخل تونل انجام می‌شود و ردیفهای آن در سایر فصول پیش‌بینی شده است (به استثنای ردیفهایی که به‌طور مشخص برای ساختمان تونل در نظر گرفته شده است)، با استفاده از قیمت ردیفهای مربوط و اعمال ضرایب زیر پرداخت می‌گردد.

۲۰ـ۱ـ۱. برای عملیات مربوط به‌کف‌سازی تونل مانند تهیه مصالح و اجرای قشرهای زیر اساس، اساس، آسفالت، بالاست، رویه‌های بتنی و کانالهای هدایت آب و زهکشی کف، ضریب ۱/۱۰.

۲۰ـ۱ـ۲. برای سایر عملیات داخل تونل بجز عملیات موضوع بند ۲۰ـ۱ـ۱ و ردیفهایی که بطور مشخص برای ساختمان تونل درنظر گرفته شده است، ضریب ۱/۲۰ .

۲۰ـ۲. برای تخلیه آب و سختی اجرای کار در قسمتهای آبدار تونل، به قیمتهای حفاری و ساختمان تونل (به‌استثنای عملیات موضوع بند ۲۰-۱-۱) بر حسب مورد ضرایب زیر اعمال می‌شود. هیچگونه اضافه‌بهای دیگری که برای عملیات زیر سطح آب در سایر فصلهای این فهرست‌بها پیش‌بینی شده‌است، به عملیات این بند تعلق نمی‌گیرد.

۲۰ـ۲ـ۱. در قسمتهایی از تونل که دارای آب جاری است و تخلیه آب با شیب طبیعی هدایت می‌شود، ضریب ۱/۰۷.

۲۰ـ۲ـ۲. در قسمتهایی از تونل که برای تخلیه آب استفاده از تلمبه موتوری الزامی است، ضریب ۱/۱۵.

۲۰-۲-۳. تخلیه آب با حریان 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.

۲۰ـ۳. 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 می‌شود با بکارگیری رابطه زیر محاسبه و به تمام عملیات داخل تونل اعم از حفاری، تهیه مصالح، اجرای کار و حمل اعمال می‌شود. مبدا حفاری در عملیات ساختمان تونل از یک یا دو طرف، پس از تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما خواهد بود.

omoorepeyman.ir

$$A = ۱ + \frac{۰/۰۳(L_۱ - ۱۵۰) + ۰/۰۴L_۲}{۵۰} + \frac{۰/۰۵L_۳ + ۰/۰۶L_۴ + ۰/۰۷L_۵ + ۰/۰۸L_۶ + ۰/۰۹L_۷}{۱۰۰}$$

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 می‌شود چنانچه رقم سوم اعشار عدد ۵ یا بزرگتر باشد رقم سوم حذف و عدد یک به رقم دوم اعشار اضافه می‌شود در صورتی که رقم سوم اعشار کوچکتر از ۵ باشد رقم سوم حذف می‌شود.

رابطه بالا برای حفاری تونلهای بزرگتر از ۱۵۰ تا ۳۵۰۰ متر از یک دهانه مبدا حفاری می‌باشد. چنانچه طول تونل از هر دهانه تا ۱۵۰ متر باشد ضریب A حاصل از فرمول برابر با یک می‌گردد 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 مناقصه‌گزاری و یا واگذاری کار از طریق ترک مناقصه از طرف کارفرما برای تصویب شورای عالی فنی پیشنهاد می‌شود.

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

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 بهره‌مند شود، تاثیر تسهیلات حاصله محاسبه و به ضریب سختی تونل در هنگام برآورد اعمال و مراتب جهت کسب تایید به شورایعالی 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 می‌باشد لذا ضریب سختی A نمی‌تواند 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 درحین 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 ... , $l_۳$, $l_۲$, $l_۱$ مشخص می‌کنیم و آنگاه ضریب سختی تونل برای هر یک از قطعات مذکور را ... , $a_۳$, $a_۲$, $a_۱$ می‌نامیم درنتیجه تعیین ضرایب به صورت فرمول ذیل اعلام می‌گردد:

$$a_n = ۱ + \frac{l_n}{L} \times ۲(A - ۱)$$

که در آن A ضریب سختی کل تونل حاصل از فرمول بند ۱ و L طول نهایی اجرای تونل از یکطرف می‌باشد و بدین ترتیب درهنگام 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 نمی‌شود.

omoorepeyman.ir

۲۱. جدول زیر مقدار سیمان مورد استفاده در انواع ملات‌ها را مشخص می‌نماید.

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 ماسه 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**	**دوغاب سیمان سفید پودر سنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و کاشی سرامیک**	**دوغاب سیمان سفید خاک سنگ ۱:۶ برای بندکشی موزاییک فرنگی**	**ملات موزاییک ۱:۲/۵ :۲/۵**
مقدار سیمان	**۳۰۰**	**۴۰۰**	**۲۲۵**	**۳۵۰**
شرح	**ملات موزاییک ۱:۱/۵ :۲**	**دوغاب سیمان معمولی**		
مقدار سیمان	**۴۵۰**	**۴۳۰**		

۲۲. چنانچه پیمانکار با اتخاذ تدابیر مناسب، موفق به تولید بتن سازه‌ای با **مقاومت مورد نظر در نقشه‌ها و مشخصات فنی** شود، هزینه مربوط به بتن‌ریزی (و حمل سیمان و سایر مصالح مشمول حمل) براساس مقاومت بدست آمده از رابطه تطبیقی زیر از ردیف‌های متناظر با عیار سیمان در فهرست بهای پایه منضم به پیمان پرداخت می‌شود، لیکن هزینه اجرای بتن براساس این روش (بدون در نظر گرفتن تغییر احجام بتن‌ریزی و عیار سیمان)، نباید بیشتر از روش مندرج در پیمان شود و افزایش هزینه حمل به علت تغییر فاصله حمل برای تامین مصالح به منظور افزایش کیفیت بتن قابل پرداخت نمی‌باشد.

اجرای موارد فوق منوط به ارایه نتایج و مدارک مستند از سوی پیمانکار و تصویب مهندس مشاور می‌باشد. از این رو پیمانکار باید برای مهندس مشاور امکان کنترل و نظارت در تمام مراحل تهیه و اجرای بتن، خصوصاً ضوابط مربوط به حداقل مقدار سیمان را فراهم آورد.

$$w = ۱۰ f_c + ۸۰ \qquad ۱۶ MPa \le fc < ۳۷ MPa$$

fc : مقاومت فشاری مشخصه بتن، براساس آیین‌نامه بتن ایران و نمونه‌های استوانه‌ای بر حسب مگاپاسکال (MPa)

w : عیار سیمان بر حسب کیلوگرم در مترمکعب بتن (پایه پرداخت)

omoorepeyman.ir

در این صورت هزینه مواد افزودنی که به منظور افزایش مقاومت و روانی در ساخت بتن استفاده می‌گردد پرداخت نمی‌شود و تهیه و تامین آن بر عهده پیمانکار است و برای بتن با مقاومت بالاتر از مشخصات تعیین شده مجوزی برای استفاده از ردیفهای با قیمتهای بالاتر وجود ندارد.

لازم به ذکر است که ضوابط پذیرش بتن براساس آیین‌نامه بتن ایران خواهد بود و رعایت حداقل مقدار سیمان لازم برای حصول پایایی در شرایط محیطی مختلف طبق بخش ۶-۳ آیین‌نامه بتن ایران، جدول ۴-۱۶، نشریه شماره ۱۰۱، مشخصات فنی عمومی راه و شرح مشخصات فنی خصوصی پیمان اجباری می‌باشد.

۲۳. این فهرست بها، بر مبنای قیمتهای سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۴، محاسبه شده است.

omoorepeyman.ir

فصل اول. عملیات تخریب

مقدمه

۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به‌سطوحی که خاکبرداری می‌شوند و مصالح حاصله به‌مصرف خاکریز نمی‌رسد، تعلق نمی‌گیرد.

۲. اجرای ردیف ۰۱۰۱۰۱، منوط به‌دستور کار مهندس مشاور است و پس از تنظیم صورت جلسهٔ انجام آن با مهندس مشاور، قابل پرداخت است.

۳. در ردیفهای ریشه‌کن کردن درختها، هزینه بریدن درخت پیش‌بینی نشده است و این هزینه جداگانه از ردیفهای مربوط پرداخت می‌شود.

۴. بهای واحد عملیات تخریب دراین فصل، برای هر ارتفاع، هر عمق، به‌هر شکل و هر وضع است و به‌عنوان سختی کار، هزینهٔ جداگانه‌ای به‌آن تعلق نمی‌گیرد.

۵. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می‌شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور، به‌طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده‌شود و هزینه جداگانه‌ای (به‌استثنای مواردی که به‌صراحت مشخص‌شده) برای دسته‌بندی کردن آنها، پرداخت نخواهد شد.

۶. هزینه جمع‌آوری و بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمتها منظور شده و در صورتی‌که طبق‌تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری و حمل و باراندازی آن‌طبق ردیفهای مربوط به‌حمل، از فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۷. در مواردی که طبق دستور مهندس مشاور، ساختمانهای خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی، با هر نوع سقف (غیر از ساختمان‌های با اسکلت کامل بتنی یا فلزی)، تخریب کلی شوند، بهای آنها بر حسب مورد طبق ردیفهای ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲، پرداخت شده و قیمتهای تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمانهای یاد شده مورد استفاده قرار گیرند.

۸. بهای ردیفهای ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲، بر اساس متر مربع زیربنا در هر طبقه، پرداخت می‌شود و شامل تخریب احتمالی فونداسیون نیز می‌باشد، به عبارت دیگر برای تخریب فونداسیون این نوع ساختمان‌ها پرداخت دیگری صورت نمی‌گیرد.

۹. بهای ردیف ۰۱۰۳۱۰، درصورت دستور کار مهندس مشاور، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده پرداخت می‌شود.

۱۰. ردیفهای تخریب و کندن آسفالت، شامل عملیات تخریب و کندن آسفالت قسمتی از ضخامت آسفالت نمی‌شود.

۱۱. در بهای ردیف ۰۱۰۳۱۱، هزینه کندن بتن زیر و اطراف جدول منظور نشده است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۱۰۱۰۱	بوته کنی در زمینهای پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.	مترمربع	۳۳		
۰۱۰۱۰۲	کندن و یا بریدن و در صورت لزوم ریشه کن کردن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد، به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتی متر به تناسب محاسبه می‌شود) و حمل آن به خارج محل عملیات.	اصله	۱،۰۴۰		
۰۱۰۱۰۳	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.	اصله	۳،۴۷۰		
۰۱۰۱۰۴	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.	اصله	۶،۱۳۰		
۰۱۰۱۰۵	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.	اصله	۹،۶۹۰		
۰۱۰۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۵، به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه می‌شود).	اصله	۱،۳۱۰		
۰۱۰۱۰۷	ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه‌ها به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت درسطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.	اصله	۶،۲۹۰		
۰۱۰۱۰۸	ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه‌ها به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت درسطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.	اصله	۱۷،۴۰۰		
۰۱۰۱۰۹	ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد.	اصله	۲۹،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۱۰۱۱۰	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۹، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود.).	اصله	۳،۴۸۰		
۰۱۰۱۱۱	پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود.).	اصله	۱،۰۷۰		
۰۱۰۱۱۲	پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.	اصله	۵،۳۱۰		
۰۱۰۱۱۳	پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.	اصله	۱۷،۶۰۰		
۰۱۰۱۱۴	پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد.	اصله	۲۸،۱۰۰		
۰۱۰۱۱۵	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۱۴، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود).	اصله	۳،۳۵۰		
۰۱۰۲۰۱	تخریب کلی ساختمانهای خشتی ، گلی و چینه ای، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۳۰،۴۰۰		
۰۱۰۲۰۲	تخریب کلی ساختمان های آجری، سنگی و بلوکی با ملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۳۴،۳۰۰		
۰۱۰۳۰۱	تخریب بناییهای خشتی یا چینه های گلی (چینه باغی.).	مترمکعب	۱۰،۴۰۰		
۰۱۰۳۰۲	تخریب بناییهای آجری و بلوکی که باملات ماسه و سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۶،۹۰۰		
۰۱۰۳۰۳	تخریب بناییهای آجری و بلوکی که با ملات گل وآهک یاگچ و خاک و یا ماسه وآهک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۴،۶۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۱۰۳۰۴	تخریب بناییهای سنگی که با ملات ماسه سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۶،۹۰۰		
۰۱۰۳۰۵	تخریب بناییهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یاگچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۴،۶۰۰		
۰۱۰۳۰۶	تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگهای آن سالم از کار درآید و دسته کردن آنها.	مترمکعب	۳۸،۴۰۰		
۰۱۰۳۰۷	تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.	مترمکعب	۱۷۶،۵۰۰		
۰۱۰۳۰۸	تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میل‌گردها.	مترمکعب	۲۲۹،۰۰۰		
۰۱۰۳۰۹	مضرس کردن یا چکشی کردن یا آجدار کردن یا راه راه کردن رویه‌های بتنی موجود.	مترمربع			
۰۱۰۳۱۰	تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.	مترمکعب	۲۰،۲۰۰		
۰۱۰۳۱۱	برچیدن جدولهای بتنی پیش‌ساخته.	مترطول	۶،۶۱۰		
۰۱۰۴۰۱	کندن آسفالت جاده‌ها و خیابانها برای لکه گیری، به ضخامت تا ۵ سانتیمتر به ازای سطح کنده شده.	مترمربع	۸،۳۳۰		
۰۱۰۴۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱، به ازای هر یک سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به مازاد ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۱،۵۰۰		
۰۱۰۴۰۳	شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض تا ۸ سانتیمتر و عمق تا ۱۰ سانتیمتر برای اجرای کارهای تاسیساتی با ماشین شیار زن.	مترطول	۵،۲۶۰		
۰۱۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳، به ازای هر سانتیمتر عمق مازاد بر ۱۰ سانتیمتر (کسر سانتیمتر، به تناسب محاسبه می‌شود).	مترطول	۴۶۵		
۰۱۰۴۰۵	برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۲،۶۷۰		
۰۱۰۴۰۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۱۰۴۰۵، به ازای هر سانتیمتر اضافه عمق مازاد بر ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).	مترطول	۳۳۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۱۰۴۰۷	تخریب هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲،۳۷۰		
۰۱۰۴۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۷، به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتیمتر. (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۴۳۰		
۰۱۰۴۰۹	تخریب آسفالت بین دو خط برش به ضخامت تا ۷ سانتیمتر و برداشتن آن.	مترمربع	۱،۳۴۰		
۰۱۰۴۱۰	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۹ به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت مازاد بر ۷ سانتی‌متر (کسر سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۲۱۵		
۰۱۰۵۰۱	تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش، به ضخامت تا ۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۲،۷۸۰		
۰۱۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۵۰۱ به ازای هر سانتی‌متر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتی‌متر (کسر سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع	۵۱۵		

omoorepeyman.ir

فصل دوم. عملیات خاکی با دست

مقدمه

۱. عملیات خاکی، به طور معمول باید به‌وسیله ماشین انجام شود. در مواردی که به‌علت 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 می‌شود. 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 می‌باشد.

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

۳. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کارها و صورت مجلسها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن مصالح، هیچ‌گونه پرداختی به‌عمل نخواهد آمد.

۴. انواع زمینها به‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

۴ـ۱. زمینهای لجنی، زمینهایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به‌حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به‌سهولت مقدورنباشد.

۴ـ۲. زمینهای نرم، زمینهایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.

۴ـ۳. زمینهای سخت، زمینهایی هستند که با کلنگ یا دج‌بر کنده شوند.

۴ـ۴. 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 نمی‌شوند.

۵. طبقه‌بندی زمین پیها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه‌بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌شود.

۶. در مواردی که در عملیات خاکی، و حفر چاه در زمینهای غیرسنگی یا ریزشهای سنگی، به‌قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که به‌تشخیص مهندس مشاور برداشت آن مستلزم خردکردن قطعه سنگ باشد، در آن صورت معادل حجم سنگهایی که شکسته می‌شوند، خاکبرداری سنگی منظور شده و بهای آن از ردیفهای مربوط در این فصل، پرداخت می‌شود 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 پی‌سازیها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیوارهٔ پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، برای پلهای به‌دهانه تا ۲ متر یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آنها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتیمتر، و برای پلهای به‌دهانه ۲ تا ۱۵ متر یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آنها بیشتر از ۱/۵ متر است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به‌ابعاد پی‌کنی اضافه شود. در مورد پی‌کنی در زمینهای ریزشی یا پی‌کنی پلهای به‌دهانه بیش از ۱۵ متر، فاصله اضافی پی‌کنی، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌شود. فاصله اضافی پی‌کنی پس از اتمام پی‌سازی باید با مصالح حاصل از پی‌کنی پر شود و کوبیده گردد. هرگاه طبق تشخیص مهندس مشاور، خاک حاصل از پی‌کنی یا کانال‌کنی برای مصرف مناسب نباشد، با نظر مهندس مشاور و تأیید کارفرما خاک مناسب تهیه می‌گردد. بهای پرکردن پشت پی‌ها بر اساس ردیفهای مربوط جداگانه پرداخت می‌شود.

omoorepeyman.ir

۸. چنانچه عملیات خاکی، 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 به‌انجام 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:

۱۱ـ۱. در مورد خاکهای حاصل از عملیات خاکی، به‌خارج کارگاه یا به‌خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل کنده 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 (محل کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.

۱۱ـ۲. 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.

۱۱ـ۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی‌کنی یا کانال‌کنی در شرایط یکسان، از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل 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. منظور از عمق درج شده در ردیف ۰۲۰۳۰۱، 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 به‌علاوهٔ 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 ۰۲۰۴۰۲، قابل پرداخت نخواهد بود.

۱۶. در ردیف ۰۲۰۵۰۳، هزینه تهیه و حمل آب به‌هر فاصله منظور شده است.

۱۷. در زمینهای شیبدار، رقوم زمین طبیعی کنار پی در پایینترین 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.

۱۸ـ۱. پلهای به‌دهانه تا یک متر و طول تا ۱۲ متر، ۴۰ درصد.

۱۸ـ۲. پلهای به‌دهانه بیش از یک متر تا ۳ متر و طول تا ۱۲ متر که ارتفاع آنها کمتر از ۱/۸ متر باشد، ۲۰ درصد.

۱۸ـ۳. به‌ازای 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 خاک‌برداری با دست در کامیون انجام شود هزینه آن بر اساس عملیات بارگیری و حمل با ماشین پرداخت می‌شود.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(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	۱۶،۷۰۰		
۰۲۰۱۰۲	خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محلهای مربوط.	مترمکعب	۷،۱۹۰		
۰۲۰۱۰۳	خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی در زمینهای سخت تاعمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محلهای مربوط.	مترمکعب	۱۷،۶۰۰		
۰۲۰۱۰۴	خاکبرداری، 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	۴۸،۴۰۰		
۰۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هر گاه عمق پی‌کنی و کانال کنی بیش از۲ 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	۵،۷۸۰		
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	۱۸،۱۰۰		
۰۲۰۳۰۱	حفر میله چاه به قطرتا ۱/۲ متر و کوره و مخزن با مقاطع مورد نیاز در زمینهای نرم و سخت تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه وحمل خاکهای حاصله تا فاصله ۱۰ متر از دهانه چاه.	مترمکعب	۷۶،۸۰۰		
۰۲۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۲۰۳۰۱، هر گاه عمق چاه بیش از۲۰ متر از دهانه چاه باشد، برای حجم واقع در ۵ متر اول مازادبر ۲۰ متر یک بار، برای حجم واقع در ۵ متردوم مازاد بر۲۰ متر دو بار، برای حجم واقع در۵ مترسوم سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۱۰،۵۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی، غیر از لجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	مترمکعب	۱۶،۴۰۰		
۰۲۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی. (کسر۵۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۱۱،۶۰۰		
۰۲۰۵۰۱	تسطیح و رگلاژ کف پی ها و کانالهای کنده شده با ماشین.	مترمربع	۵۲۰		
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 هرعمق پخش و تسطیح لازم.	مترمکعب	۴،۰۶۰		
۰۲۰۵۰۳	آب پاشی و کوبیدن خاکهای پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۰ درصد به روش آشتوی اصلاحی در هرعمق.	مترمکعب	۹،۰۶۰		

omoorepeyman.ir

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 می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن، هیچ‌گونه پرداختی به‌عمل نخواهد آمد.

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

۳. به‌قیمتهای واحد این فصل، هیچ‌گونه بها یا اضافه بهایی، مانند پروفیل سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند اینها (به‌استثنای آنچه که به‌صراحت یاد شده است)، تعلق نمی‌گیرد.

۴. در مواردی که برای اجرای پی‌سازیها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیوارهٔ پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، برای پلهای به‌دهانه تا ۲ متر یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آنها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتیمتر، و برای پلهای به‌دهانه ۲ تا ۱۵ متر یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آنها بیشتر از ۱/۵ متر است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به‌ابعاد پی‌کنی اضافه شود. در مورد پی‌کنی در زمینهای ریزشی یا پی‌کنی پلهای به‌دهانه بیش از ۱۵ متر، فاصله اضافی پی‌کنی، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌شود. فاصله اضافی پی‌کنی پس از اتمام پی‌سازی باید با مصالح حاصل از پی‌کنی پر شود و کوبیده گردد. هرگاه طبق تشخیص مهندس مشاور، خاک حاصل از پی‌کنی یا کانال‌کنی برای مصرف مناسب نباشد، با نظر مهندس مشاور و تأیید کارفرما خاک مناسب تهیه می‌گردد.

۵. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمتهایی 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.

۶. انواع زمینهابه‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود.

۶ـ۱. زمینهای لجنی، زمینهایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به‌حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.

۶ـ۲. زمینهای نرم، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آن، به‌وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است.

۶ـ۳. زمینهای سخت، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آن به‌وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است.

۶ـ۴. زمینهای سنگی، زمینهایی هستند که برای کندن و یا استخراج آن، مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری باشد و یا استفاده از ماشین‌آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب، الزامی باشد.

۷. طبقه‌بندی زمین پیها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه‌بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام می‌شود.

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 می‌شود.

۹. پی‌ها 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، برآورد می‌شوند.

۱۰. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک.

omoorepeyman.ir

۱۰ـ۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی به‌خارج کارگاه و یابه‌خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود، هزینه‌های مربوط به‌ازدیاد حجم یا تورم، در قیمتها منظور شده است 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 ومحل 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 (محل کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.

۱۰ـ۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود. هزینه تهیه خاک از محل قرضه از قیمت ردیف‌های خاکبرداری در این فصل استفاده می‌شود.

۱۰ـ۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی‌کنی یا کانال‌کنی 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 به‌خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به‌عبارت 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 می‌شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به‌روش آشتو اصلاحی، برابر ۳ سانتیمتر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به‌روش آشتو اصلاحی، برابر ۵ سانتیمتر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به‌روش آشتو اصلاحی، برابر ۷ سانتیمتر، تعیین و اضافه به‌پروفیلهای برداشت شده پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی‌گیرد. اگر خاک نباتی برداشت شده از بستر خاکریز بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد، ۶۰ درصد اندازه‌های پیشگفته محاسبه می‌گردد.

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

۱۴. اجرای ردیف ۰۳۱۱۰۶، شامل جابه‌جایی و حمل خاک از محل دهانه تونل، به‌بالای تونل، پخش، آب‌پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن روی طاق تونل، طبق مشخصات تعیین شده خواهد بود.

۱۵. نسبت به‌ردیفهای ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴، کسر بهایی به‌شرح زیر منظور می‌شود. 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 شده‌است. 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 می‌شود. 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 می‌شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر مترمربع معادل ۱۵٪ مترمکعب محاسبه

omoorepeyman.ir

و حمل آب بر آن اساس پرداخت می‌شود. برای مصرف ماسه بادی در قشر اول، در زمین‌های لجنی و آبدار که نیاز به آب نمی‌باشد، حمل آب پراخت نمی‌شود.

۱۷. پرداخت بهای ردیفهای ۰۳۱۲۰۳ و ۰۳۱۲۰۴، منوط به‌تصویب 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 می‌شود.

۱۹. ردیفهای ۰۳۱۳۰۱ تا ۰۳۱۳۰۴، بر حسب حجم کوبیده شده اندازه‌گیری می‌شوند.

۲۰. در زمینهای لجنی، بر حسب مورد، نحوهٔ اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به‌منظور تحکیم بسترها، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به‌اجرا گذاشته می‌شود. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار، صورت‌مجلس شده و پس از تأیید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.

۲۱. در محلهایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه‌هایی به‌عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می‌گیرد، هنگام تهیه برآورد، بر حسب مورد ردیف ستاره‌داری به‌صورت اضافه‌بها به‌ردیف ۰۳۱۳۰۱ یا ۰۳۱۳۰۳، برای جبران هزینه یاد شده منظور می‌شود. در صورت عدم پیش‌بینی این اضافه‌بها، 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، هزینه‌های مربوط پس از تأیید مهندس مشاور و کارفرما پرداخت می‌شود.

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 به‌امضای مسئولان ذیربط رسیده باشد) به‌عدد ۰/۲۵ به‌دست می‌آید. 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 می‌شود.

۲۳. در کارهای زیرسازی راه‌آهن، در صورتی که طبق مشخصات فنی، درصد کوبیدگی بستر خاکریز و خاکریزها، بین ارقام تعیین شده در شرح ردیفهای این فصل باشد، قیمت مربوط، به‌روش میانیابی خطی محاسبه می‌شود.

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

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

۲۶. هزینه وسیله مناسب برای عملکرد چکش هیدرولیکی از قبیل بیل مکانیکی در بهای ردیف ۰۳۰۷۰۴ منظور شده است.

۲۷. هزینه خاکبرداری در زمین‌های ماسه بادی براساس ردیف خاکبرداری در زمین‌های نرم محاسبه و پرداخت می‌شود، اما برای محل‌هایی که ماسه بادی به شکل تپه ماهور متراکم در آمده و برای خاکبرداری در آن نیاز به بستر سازی مناسب برای تردد ماشین آلات باشد، به بهای ردیف خاکبرداری در زمین خاک نرم ضریب ۱/۲۵ و به بهای ردیف‌های حمل واقع در محدوده خاکبرداری در زمین ماسه بادی ضریب ۱/۱۵ اعمال می‌شود.

۲۸. برای حمل مصالح خاکی حاصل از ترانشه برداری در عرض‌های کمتر از ۸ متر و به فاصله عبور در عرض کمتر از ۸ متر، به ردیف‌های ۰۳۰۹۰۱ و ۰۳۰۹۰۲ مربوط به حمل، ضریب ۱/۲ اعمال می‌شود، این ضریب برای حجم واقع در عرض ترانشه کمتر از ۸ متر ملاک عمل است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۳۰۱۰۱	شخم زدن هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۷۵		
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	۵،۷۲۰		
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	۹۱۵		
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،۹۳۰		
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	۱۰،۸۰۰		
۰۳۰۲۰۱	خاک‌برداری 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	۱۵،۴۰۰		
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	۱،۱۷۰		
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 ازمواد منفجره یا روشهای دیگر استفاده	مترمکعب	۸،۸۰۰		
۰۳۰۵۰۱	رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی ترانشه ها و کف ترانشه ها.	مترمربع	۴۵۵		
۰۳۰۶۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲، چنانچه فاصله حمل بیش از۲۰ متر و حداکثر۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱،۹۱۰		

@omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۳۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هر گاه فاصله حمل بیش از۲۰ متر و حداکثر۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۶۱۰		
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	۳،۲۰۰		
۰۳۰۷۰۲	پی کنی و کانال کنی با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنارمحلهای مربوط.	مترمکعب	۵،۰۱۰		
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	۸،۰۱۰		
۰۳۰۷۰۴	پی کنی، کانال کنی و گودبرداری با چکش هیدرولیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۴۶،۰۰۰		
۰۳۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱ تا ۳۰۷۰۴، هر گاه عمق کانال و پی کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده درعمق 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	۶۷۰		
۰۳۰۸۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۷۰۱، ۰۳۰۷۰۲ و ۰۳۰۷۰۴ در صورتی که عملیات زیر سطح تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و برای آبکشی، ضمن اجرای کار، بکاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۵،۳۲۰		
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	۲،۱۷۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
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 مترمازاد بر۱۰۰ متر اول، کسر صدمتر به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب	۱۹۰		
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 از۵۰۰ متر تا۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول، کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۹۲۰		
۰۳۰۹۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر۱۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۸۳۵		
۰۳۰۹۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یاخاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر۳۰ کیلومتر، کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب - کیلومتر	۷۵۰		
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	۵۸۵		
۰۳۰۹۱۰	حمل آب در صورتی که فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسرکیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۸۷۰		
۰۳۱۰۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع	۵۸		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
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	۱۲۵		
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	۱۸۰		
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	۲۳۵		
۰۳۱۰۰۵	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، با تراکم ۱۰۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۳۷۰		
۰۳۱۰۰۶	غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک در بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۲۶۵		
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،۹۸۰		
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	۲،۳۴۰		
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	۲،۷۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
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	۳،۶۶۰		
۰۳۱۱۰۵	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر۶۰ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۳۱۰		
۰۳۱۱۰۶	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونلها و گالری ها طبق مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۱۱۰۷	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴ وقتی در عملیات خاکی برای مسلح کردن خاک از چوشن به شکل تسمه‌های فولادی استفاده گردد و ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۳۷/۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۱۷۰		
۰۳۱۲۰۱	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود کنارپی‌ها و کانالها به درون آنها با ماشین.	مترمکعب	۵۷۰		
۰۳۱۲۰۲	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظورساختن زیرسازی راه یا تقویت بستر.	مترمکعب	۷۷۵		
۰۳۱۲۰۳	پخش خاکهای نباتی ریسه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محلهای مورد نظر.	مترمکعب	۵۱۵		
۰۳۱۲۰۴	پخش مصالح حاصل از خاک برداری، که درمحلهای تعین شده دپو شده باشند، با هر ضخامت.	مترمکعب	۳۷۰		
۰۳۱۲۰۵	ترمیم و تسطیح راههای انحرافی با گریدر.	کیلومتر- ماه	۴۷۱،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	۳۸		
۰۳۱۳۰۱	تهیه ماسه بادی مرطوب، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۴،۸۸۰		

@omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۳۱۳۰۲	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی مرطوب برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۴،۲۲۰		
۰۳۱۳۰۳	تهیه ماسه بادی خشک، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی درمحل مصرف.	مترمکعب	۵،۴۲۰		
۰۳۱۳۰۴	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۵،۳۳۰		
۰۳۱۳۰۵	پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه بادی، برای تحکیم بستر راه.	مترمکعب	۳،۶۴۰		

omoorepeyman.ir

فصل چهارم. حفاری تونل

مقدمه

۱. منظور از حفاری در ردیف‌های این فصل، کندن انواع زمین به هر روش اعم از دستی یا ماشینی به منظور ایجاد تونل یا شفت و مانند آنها در زیر زمین است و عملیات حفاری مربوط به ورودی و خروجی تونلها که در فضای روباز انجام می‌شود جزء عملیات خاکی به شمار آمده و بهای آنها از فصل عملیات خاکی پرداخت می‌شود.

۲. بهای ردیف ۰۴۰۱۰۱، مربوط به‌حفاری قسمتهایی ازتونل 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.

تبصره : در صورتی که به علت مجاورت تونل‌ها، عملیات حفاظتی در زمین‌های سنگی لازم باشد، با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما هزینه عملیات حفاظتی قابل پرداخت است

۳. بهای ردیف ۰۴۰۱۰۲، مربوط به‌حفاری 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 می‌باشد در این نوع تونلها انجام حفاری نیاز به عملیات حفاظتی دارد.

۴. بهای ردیف ۰۴۰۲۰۱، مربوط به‌حفاری قسمتهایی از تونل در زمینهای خاکی و غیر سنگی 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 نمی‌باشد.

۵. شمول هر یک از بندهای ۲ تا ۴ در قسمتهای مختلف تونل، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما خواهد بود.

۶. هزینه بارگیری مواد حاصل از حفاری 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 تایید کارفرما می‌رسد چنانچه بارگیری و حمل مواد حاصل از حفاری تونل از محل تخلیه شده در خارج از تونل موردنیاز باشد هزینه آن از ردیفهای فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود 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 می‌شود.

۷. در مواردی که اجرای حفاری تونل به‌روش سنتی انجام می‌شود، برای چوب‌بست تونل، به‌تناسب جنس و مقاومت زمین ازنظر ریزش، ردیفهای ۰۸۰۹۰۱ و ۰۸۰۹۰۲، در فصل قالب‌بندی و چوب بست پیش‌بینی شده است.

۸. چنانچه طبق نقشه و مشخصات، برای اجرای حفاری تونل از روش NATM استفاده شود، به‌منظور حفاظت و تثبیت جدار تونل، بر حسب مورد ردیفهای ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۴۰۵۰۴ و ۰۴۰۶۰۱ و ۰۴۰۶۰۲، این فصل و ردیفهای ۱۱۰۴۰۱ و ۱۱۰۴۰۲، فصل کارهای فولادی با میل‌گرد، و ردیف‌های ۱۰۰۳۰۲ و ۱۰۰۳۰۳، فصل کارهای فولادی سنگین و ردیفهای ۱۲۰۴۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴ و ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۵، فصل بتن درجا، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این حالت ردیفهای ۰۸۰۹۰۱ و ۰۸۰۹۰۲، فصل قالب‌بندی و چوب‌بست، قابل پرداخت نیست.

۹. بابت برداشت هر نوع ریزشهای احتمالی در هر نوع زمین، بارگیری و حمل آنها با هر وسیله و به‌هر فاصله، باراندازی در خارج از تونل و پرکردن محلهای ریزش و حفره‌های ایجاد شده با مصالح بنایی و بتن طبق مشخصات و دستور کار مهندس مشاور و تعمیر و اصلاح چوب‌بست‌ها، هیچ‌گونه بهایی پرداخت نخواهد شد و پیمانکار موظف است تمام عملیات یاد شده را به‌هزینه خود به‌نحو کامل انجام دهد. درصورتی 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

omoorepeyman.ir

قصور نداشتن پیمانکار به‌تأیید کارفرما برسد، بهای بارگیری و حمل مواد ناشی از ریزش از ردیفهای ۰۴۰۳۰۱ و ۰۴۰۳۰۲ قابل پرداخت است و نحوه پرکردن فضای خالی ایجاد شده طبق نظر مهندس مشاور و با تصویب کارفرما تعیین شده و هزینه آن پرداخت می‌شود.

۱۰. حجم حفاری تونل طبق مقاطع و طولهای درج شده در نقشه‌های اجرایی، محاسبه و پرداخت می‌شود و هزینه‌های 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 هزینه‌های ناشی از پرکردن فضاهای حفاری اضافی حداکثر تا ۲۰٪ حجم پوشش طبق مقاطع مصوب با تایید کارفرما قابل پرداخت است.

۱۱. حفاری تونلهایی که سطح مقطع آنها کمتر از ۳۰ مترمربع است، با توجه به‌جنس زمین، به‌تناسب، از قیمتهای ردیفهای ۰۴۰۱۰۱ تا ۰۴۰۱۰۳، با اعمال ضریب ۱/۲۰ پرداخت می‌شود.

۱۲. 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.

۱۳. بهای ردیفهای ۰۴۰۵۰۱ و ۰۴۰۵۰۴ 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 موردنیاز 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.

۱۴. بهای ردیف‌های ۰۴۰۵۰۲ و ۰۴۰۵۰۴، شامل تمام هزینه‌های مربوط به‌حفر 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 خواهدشد.

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

۱۶. خاکهای حاصل از حفاری تونلها باید به‌مصرف خاکریزها برسد، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها به‌علت نامناسب بودن، با تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما می‌باشد.

۱۷. 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 به‌کلیات فهرست‌بها برآورد و پرداخت می‌شود.

۱۸. در ردیف‌های حفاری تزریقی و تحکیمی در سنگ (۰۴۰۶۰۱ و ۰۴۰۶۰۲) برای هر متر طول، ۱۰ کیلوگرم سیمان در نظر گرفته شده است، چنانچه به علت مشخصات زمین و تایید مهندس مشاور، میزان سیمان بیشتری مصرف گردید، هزینه اضافه سیمان مصرفی فقط با اعمال ضریب ۱/۲ از فصل دوازدهم پرداخت می‌شود.

۱۹. ابزار دقیق پیش بینی شده در این فصل شامل ابزار دقیقی است که نصب آن در دوره احداث ضروری و در حین پیشروی عملیات حفاری در فضای بسته الزامی‌باشد. در بهای واحد ردیف‌های نصب ابزار دقیق این فصل، هزینه تهیه ابزار دقیق دیده نشده و هزینه‌های مربوط به تهیه، به عهده کارفرما می‌باشد.

الف. در بهای واحد ردیف‌های نصب ابزار دقیق هزینه‌های ذیل نیز دیده شده است :

- چال زنی در محلهای مورد نظر به هر عمق و قطر و زاویه و در هر نوع زمین
- انجام آزمایش نفوذ پذیری و تزریق اولیه و ثانویه

omoorepeyman.ir

- آماده سازی ابزار و وسایل و مهاری‌های مورد نیاز جهت نصب
- تعبیه و جاگذاری و تثبیت در محل
- انجام کابل کشی‌های مورد نیاز
- تهیه مصالح، ساخت و نصب وسایل و ملزومات جهت محافظت و نگهداری از تجهیزات ابزار دقیق در تمام دوره احداث تونل
- قرائت دوره‌ای ابزار دقیق به همراه گزارشهای مربوط.

ب. هزینه تاخیرات کار ناشی از عملیات نصب ابزار دقیق در بهای ردیف‌های حفاری تونل دیده شده است.

۲۰. هزینه‌های مربوط به احداث پذیرگاه یا پارکینگ در صورت تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما قابل پرداخت می‌باشد. همچنین هزینه‌های مربوط به پر کردن (در صورت نیاز) فضای حاصل از احداث پذیرگاه طبق نظر مهندس مشاور و کارفرما، نیز از ردیف‌های مربوط در سایر فصول قابل پرداخت می‌باشد.

۲۱. در ردیف‌های حفاری تونل، هزینه‌های حفاری تونل به هر روش(اعم از انفجاری، انفجاری آرام و چکشهای هیدرولیکی و بادی) در قیمتهای واحد منظور گردیده است و فقط در صورت استفاده از دستگاه کله‌گاوی اضافه بهای مربوط از ردیف پیش‌بینی شده پرداخت خواهد شد.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۴۰۱۰۱	حفاری تونل در زمینهای سنگی سخت.	مترمکعب	۱۱۲،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۲	حفاری تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن.	مترمکعب	۱۰۱،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۳	حفاری تونل در زمینهای خاکی سخت خشک و غیرمقاوم و ریزشی.	مترمکعب	۹۶،۵۰۰		
۰۴۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ تا ۰۴۰۱۰۳، برای حفاری در انواع زمین‌ها برای حفاری شفت به مقطع تا ۲۰ متر مربع.	درصد	۳۰		
۰۴۰۲۰۲	اضافه بها به تمامی ردیف‌های حفاری در تونل بدون استفاده از مواد ناریه، هرگاه از دستگاه حفار کله گاوی (Road Header) استفاده شود.	مترمکعب	۳۸،۴۰۰		
۰۴۰۲۰۳	اضافه بها به ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ تا ۰۴۰۱۰۳ برای حفاری به مقطع بیش از ۵۰ مترمربع، چنانچه به دلیل ناپایداری زمین و بزرگ بودن مقطع، انجام حفاری در بیش از ۳ مرحله الزامی باشد.	درصد	۱۰		
۰۴۰۳۰۱	بارگیری مواد حاصل از حفاری تونل در هر نوع زمین وحمل آن باهر وسیله تا ۱۰۰ متری مرکز ثقل حفاری و تخلیه آن.	مترمکعب	۶،۶۸۰		
۰۴۰۳۰۲	حمل مواد حاصل از حفاری تونل وقتی که فاصله حمل بیش از۱۰۰ متر باشد به ازا هر۱۰۰ متر مازاد بر۱۰۰ متر اول تا فاصله ۱۰۰ متری بعدازدهانه تونل. (کسر۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۴۰۰		
۰۴۰۴۰۱	حفر سوراخهای آبچکان به قطر ۳۰ میلیمتر در جداره تونلها.	مترطول	۳۹،۱۰۰		
۰۴۰۴۰۲	آماده نمودن، استقرار و حفاری گمانه‌های اکتشافی درسنگ به روش کرگیری به قطر ۷۶ میلیمتر تا عمق ۲۵ متر حداکثر تا ۱۰ درجه انحراف نسبت به قائم وجمع آوری وجابجایی دستگاه.	مترطول	۱۸۵،۵۰۰		
۰۴۰۵۰۱	حفاری، تهیه مصالح و اجرای میله های مهاری سنگ تا قطر ۲۶ میلیمتر، با پیچهای مربوط و با مهارنقطه ای کشیده شده، به طول ۳ متر و کمتر.	مترطول	۶۴،۶۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۴۰۵۰۲	حفاری، تهیه مصالح و اجرای میله‌های مهاری سنگ تا قطر۲۶ میلیمتر، با پیچهای مربوط و بدون مهار نقطه‌ای و کشش به انضمام تزریق، به طول ۳ متر و کمتر.	مترطول	۶۱،۱۰۰		
۰۴۰۵۰۳	حفاری، تهیه مصالح و اجرای میله مهاری سنگ به قطر بیش از ۲۶ میلیمتر و تا ۳۲ میلیمتر، با پیچ‌های مربوط و بدون مهار نقطه‌ای و کشش، به انضمام تزریق، به طول ۳ متر و کمتر.	مترطول	۷۱،۰۰۰		
۰۴۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۴۰۵۰۱ تا ۰۵۰۴۰۳، برای طول‌های مازاد بر ۳ متر به ازا هر متر یک بار.	درصد	۱۵		
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.	مترطول	۱۷۵،۰۰۰		
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.	مترطول	۱۸۱،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۱	انجام تمامی عملیات لازم برای نصب و قرائت ابزار دقیق همگرایی سنج سه نقطه‌ای در تونل در حین عملیات حفاری.	عدد	۱۸۵،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۴۰۷۰۱ به ازای نصب هر نقطه همگرایی سنج مازاد بر سه نقطه اول.	عدد	۴۶،۳۰۰		
۰۴۰۷۰۳	انجام کلیه عملیات لازم برای نصب هر نوع ابزار دقیق واگرا سنج (Extenso Meter) در هر نوع فضای بسته و در حین عملیات حفاری، برای طول تا ۵ متر.	مترطول	۲۰۶،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۴۰۷۰۳ به ازای هر متر افزایش طول مازاد بر ۵ متر اول.	مترطول	۲۳،۵۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل پنجم. حفاری و شمع‌کوبی و سپرکوبی

مقدمه

۱. حفاری محل شمعهای ریخته شده در محل (CAST IN PLACE)، به‌وسیله ماشینهای مخصوص و به‌قطرهای مختلف انجام می‌گیرد. در صورتی که امکان ریزش دیواره‌های محل حفاری در اثر فشارآب 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 (ویسکوزتیه) گل حفاری (مخلوط آب و بنتونیت) در محل ساخت آن و محل حفاری شده ضروری است، چسبندگی باید به‌وسیله قیف مارش اندازه‌گیری شود و مقدار آن بین ۳۸ تا ۴۲ ثانیه باشد. پس از خاتمه حفاری و قبل ازبتن‌ریزی محل شمع، درصد ماسه غوطه‌ور در گل حفاری باید کنترل و اندازه‌گیری شود، به‌لحاظ اهمیت این موضوع، ماسه در گل حفاری باید کمتر از ۴ درصد حجم گل حفاری باشد، بدیهی است در صورتی که میزان ماسه از ۴درصد تجاوز کند، بتن‌ریزی در محل شمع مجاز نیست و باید قبل از بتن‌ریزی محل شمع، نسبت به‌تصفیه و ماسه‌گیری گل حفاری با روشهای گریز از مرکز، اقدام شود.

۲. با توجه به‌فصلهای مختلف سال و محل اجرای کار، ممکن است برای حفاری محل شمع و طبق دستور مهندس مشاور، نیاز به‌ایجاد 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 شده‌است 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- T۲۰۶-۸۱، یا ASTMD ۱۵۸۶-۸۴ انجام خواهد شد. مهندس مشاور، باید هنگام مطالعه پروژه نسبت به‌تعیین مقادیر S.P.T در طبقات مختلف، بر اساس نتایج آزمایشگاهی عمل کند و بر این اساس، نسبت به‌تعیین 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 به‌روش میانیابی 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 به‌صورت 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.

omoorepeyman.ir

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، به‌ترتیب 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 به‌وجود می‌آیند و آنچه باید در اجرای آنها مورد توجه قرار گیرد، حفظ زاویه عمودی آنهاست. برای کنترل قائم‌الزاویه بودن و یکنواختی آنها، معمولا" از ترانشه راهنما که اصطلاحا" دیوارک راهنما (GUIDE WALL) و یا کانال راهنما نامیده می‌شود، استفاده می‌نمایند. محل اتصال بارتهای مورد استفاده، به‌وسیله لوله‌های درز انقطاع اجرا می‌شود و این لوله‌ها پس از انجام بتن‌ریزی، به‌وسیله 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، به‌ازای 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، به‌صورت یکپارچه و بدون جوش باشند و درمورد شمعها و سپرهای فلزی به‌طول 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. هر گاه 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 ۰۵۱۱۰۱ تا ۰۵۱۱۰۴، شامل اضافه هزینه‌های مربوط به‌جداکردن دستگاه شمع‌کوب، استقرار اضافه طول شمع مازاد بر ۱۲ متر، شامل اتصالات، جوشکاری استقرار مجدد شمع‌کوب و همچنین صعوبتهای مربوط به‌کوبیدن 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 به‌صورت 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 به‌صورت 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 به‌مورد، ردیفهای ۰۵۱۳۰۹ و ۰۵۱۳۱۰ پرداخت خواهد شد.

omoorepeyman.ir

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 سپربتنی 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 به‌علت 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 این‌گونه شمعها و سپرها، به‌عمل نخواهد آمد و هزینه‌های مزبور به‌عهده پیمانکار است.

۲۵. بابت هزینه بریدن و ترمیم سر شمعها یا سپرها از هر نوع، که در اثر کوبیدن صدمه دیده باشد، هیچ‌گونه 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 این‌گونه 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 درج‌شده در فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.

۲۸. لوله‌گذاری در ردیفهای ۰۵۰۶۰۱ تا ۰۵۰۶۰۳، 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، به‌هر فاصله در قیمت ردیفهای مربوط پیش‌بینی شده است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۰۱۰۱	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر۶۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیزکردن محل عملیات.	مترطول	۱۶۴،۰۰۰		
۰۵۰۱۰۲	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر۸۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیزکردن محل عملیات.	مترطول	۱۸۳،۰۰۰		
۰۵۰۱۰۳	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر۱۰۰ سانتیمتر، به طورعمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که در آنها N≤۵۰ 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.	مترطول	۲۱۶،۰۰۰		
۰۵۰۱۰۴	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر۱۲۰ سانتیمتر، به طورعمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح وحمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله ، و تمیز کردن محل عملیات.	مترطول	۲۴۱،۰۰۰		
۰۵۰۱۰۵	اجرای حفاری محل شمع، با مقطع دایره ای و به قطر۱۵۰ سانتمتر، به طورعمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ 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.	مترطول	۲۸۷،۰۰۰		
۰۵۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۰۱۰۱ و ۰۵۰۱۰۲، برای حفاری در عمقهای بیشتر از۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یـک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دوبار و به همین ترتیـب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۱۵،۸۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۰۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۰۱۰۳ و ۰۵۰۱۰۴، برای حفاری در عمقهای بیشتر از۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۲۰،۸۰۰		
۰۵۰۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۱۰۵، برای حفاری در عمقهای بیشتر از۲۰ متر، به ازای هرمتر طول مازاد بر۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۲۶،۲۰۰		
۰۵۰۳۰۱	اجرای حفاری محل بارت باعرض (ضخامت ۶۰) وطولهای ۱۸۰ تا۲۶۰ سانتیمتر به طورعمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N ≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیزکردن محل عملیات.	مترمربع	۱۰۳،۵۰۰		
۰۵۰۳۰۲	اجرای حفاری محل بارت باعرض (ضخامت ۸۰) و طولهای ۱۸۰ تا۲۶۰ سانتیمتر به طورعمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N ≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله، و تمیزکردن محل عملیات.	مترمربع	۱۱۵،۰۰۰		
۰۵۰۳۰۳	اجرای حفاری محل بارت با عرض (ضخامت ۱۰۰) وطولهای ۱۸۰ تا۲۶۰ سانتیمتر به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمینهایی که درآنها N ≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به محل دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری ، با هر وسیله، و تمیزکردن محل عملیات.	مترمربع	۱۲۵،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۰۴۰۱	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۶۰) سانتیمتر، در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ 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	۱۱۹،۰۰۰		
۰۵۰۴۰۲	اجرای حفاری محل دیوار زیر زمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۸۰) سانتیمتر، در زمینهایی که در آنها N≤۵۰ 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	۱۳۲،۵۰۰		
۰۵۰۴۰۳	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی به طور قایم تا عمق ۲۰ متر و به عرض (ضخامت ۱۰۰) سانتیمتر، در زمینهایی که درآنها N≤۵۰ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آنها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری با هر وسیله و تمیزکردن محل عملیات.	مترمربع	۱۴۴،۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۱، برای حفاری در عمقهای بیش از۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۱۰،۸۰۰		
۰۵۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۲، برای حفاری در عمقهای بیش از۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۱۲،۰۰۰		
۰۵۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۳، برای حفاری در عمقهای بیشتر از۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر۲۰ متر اولیه، برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع	۱۳،۱۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۰۶۰۱	تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری لوله‌های فلزی (CASING) به هر قطر تا عمق ۶ متر، برای آن قسمت ازحفاری که به لوله گذاری نیاز دارد و خارج کردن لوله درحین بتن ریزی.	مترمربع	۲۲،۵۰۰		
۰۵۰۶۰۲	بارگیری و حمل لوله‌های 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	۱۱،۲۰۰		
۰۵۰۶۰۳	تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری لوله‌های محل درزها (درز انقطاع) بین قطعات مختلف دیوارهای زیرزمینی به صورت قایم، و بیرون کشیدن آن پس از انجام بتن ریزی.	مترمربع	۳۳،۹۰۰		
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	۶۲،۸۰۰		
۰۵۰۷۰۳	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیرزمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و ۵۰< N≤۶۵ باشد.	مترمکعب	۳۸۳،۵۰۰		
۰۵۰۷۰۴	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع ، بارت یا دیوار زیرزمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و ۶۵< N ≤۸۵ باشد.	مترمکعب	۶۲۳،۰۰۰		
۰۵۰۷۰۵	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی که با استفاده از ترپان انجام شود و ۸۵< N ≤۱۰۰ باشد.	مترمکعب	۸۱۵،۰۰۰		
۰۵۰۷۰۶	اضافه بها برای حفاری آن قسمت از محل شمع، بارت یا دیوار زیر زمینی که با استفاده از ترپان انجام شود وN>۱۰۰ باشد.	مترمکعب	۱،۱۵۰،۰۰۰		
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	۱۵۵		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
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	۳۰،۷۰۰		
۰۵۱۰۰۱	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع **H** تا نمره ۲۴ سانتیمتر و یا شمع‌های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیرآهن **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≤۲۵ باشد.	مترطول	۳۰،۶۰۰		
۰۵۱۰۰۲	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۲۴ سانتیمتر و یا شمع‌های توخالی 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 درآنها N≤۲۵ باشد.	مترطول	۴۵،۹۰۰		
۰۵۱۰۰۳	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع **H** تا نمره ۲۴ سانتیمتر و یا شمع‌های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیرآهن **H** نظیر باشد، حمل از پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تاعمق ۱۲ متر در زمینهایی که در آنها N>۲۵ باشد.	مترطول	۵۹،۸۰۰		
۰۵۱۰۰۴	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۲۴ سانتیمتر، یاشمع‌های 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>۲۵ باشد.	مترطول	۸۹،۸۰۰		
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.	مترطول	۲۷،۶۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
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.	مترطول	۳۳،۷۰۰		
۰۵۱۱۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۳، درصورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازاء هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترطول	۴۹،۱۰۰		
۰۵۱۱۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۴، درصورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازاء هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترطول	۶۳،۲۰۰		
۰۵۱۱۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۱۰۰۱ و ۰۵۱۰۰۳، به ازای هر ۲ سانتیمتر که به‌نمره تیرآهن اضافه شود. این ردیف برای شمع‌های ساخته شده از تیرآهن، ورق، ناودانی، نبشی و یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیرآهن **H** نظیر باشد نیز قابل پرداخت است.	مترطول	۴،۳۳۰		
۰۵۱۱۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۱۰۰۲ و ۰۵۱۰۰۴، به ازای هر ۲ سانتیمتر که به اندازه قطر خارجی لوله اضافه شود. این ردیف برای شمع‌های توخالی ساخته شده از سپر فلزی یا ورق که وزن حاصله حدود وزن لوله نظیر باشد نیز قابل پرداخت است.	مترطول	۶،۶۱۰		
۰۵۱۱۰۷	خارج کردن انواع شمعهای فلزی.	مترطول	۲۷،۹۰۰		
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 طورعمودی تا عمق ۱۱ متر.	مترطول	۴۸،۹۰۰		
۰۵۱۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۱، به ازای هر ۵ سانتیمتر که به هر دو بعد مقطع شمع اضافه شود.	مترطول	۴،۸۹۰		
۰۵۱۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۱، در صورتیکه طول شمع بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد، به ازای هر متر طول مازاد بر۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	مترطول	۳۴،۰۰۰		
۰۵۱۲۰۴	اضافه بها برای کوبیدن شمعهای بتنی به طورمایل، با شیب حداکثر یک افقی و ۵ قایم.	مترطول	۶،۱۹۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۱۲۰۵	اضافه بها برای کوبیدن شمعهای بتنی به طورمایل، باشیب از یک افقی و ۵ قایم تا حداکثر یک افقی و ۳ قایم.	مترطول	۱۲،۴۰۰		
۰۵۱۳۰۱	بارگیری و حمل سپرفلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما، از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی 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 ≤۲۵ باشد.	مترمربع	۴۲،۶۰۰		
۰۵۱۳۰۲	تهیه، بارگیری و حمل سپرفلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی 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 ≤۲۵ باشد.(هزینه تهیه سپر مطابق بند ۷ مقدمه فصل دهم پرداخت می‌گردد).	مترمربع	۴۲،۶۰۰		
۰۵۱۳۰۳	بارگیری و حمل سپرفلزی به ابعاد مختلف تهیه شده توسط کارفرما از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی 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>۲۵ باشد.	مترمربع	۸۴،۴۰۰		
۰۵۱۳۰۴	تهیه، بارگیری و حمل سپرفلزی به ابعاد مختلف از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی 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>۲۵ باشد.(هزینه تهیه سپر مطابق بند ۷ مقدمه فصل دهم پرداخت می‌گردد).	مترمربع	۸۴،۴۰۰		
۰۵۱۳۰۵	بارگیری و حمل سپرفلزی 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،۹۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۵۱۳۰۶	تهیه، بارگیری و حمل سپرفلزی 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	۹۳،۳۰۰		
۰۵۱۳۰۷	بارگیری و حمل سپرفلزی 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	۱۲۰،۰۰۰		
۰۵۱۳۰۸	تهیه، بارگیری و حمل سپرفلزی 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	۱۴۴،۵۰۰		
۰۵۱۳۰۹	اضافه‌بها 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 می‌گردد).	مترمربع	۷،۰۲۰		
۰۵۱۳۱۰	اضافه‌بها 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 می‌گردد).	مترمربع	۹،۹۸۰		
۰۵۱۳۱۱	خارج کردن سپر فلزی.	مترمربع	۲۳،۰۰۰		
۰۵۱۴۰۱	بارگیری سپربتنی مسلح به ابعاد مختلف، حمل از دپوی محل ساخت، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن تا عمق ۶ متر.	مترمربع	۱۰۸،۵۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل ششم. عملیات بنایی با سنگ

مقدمه

۱. درقیمتهای واحد ردیفهای این فصل، هزینه تهیه تمام مصالح، مانند سنگ، ماسه، سیمان،آب وبارگیری وحمل تافاصله یک کیلومتر (به‌استثنای حمل سیمان) ازمرکزثقل برداشت تامحل مصرف وباراندازی، 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، به‌ازای 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 به‌سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به‌صورت نما چیده شده‌باشد.

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 به‌سنگ سرتراش، نیم‌تراش و تمام‌تراش 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 (ردیف‌های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۳)، 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 وآب‌پاشیهای 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 دیف ۰۶۰۶۰۲، هزینهٔ تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده‌است.

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

۱۲ اندازه سنگ‌های مورد استفاده در این فصل در حدی هستند که با نیروی یک نفر کارگر قابل جابجایی باشند و سنگ‌های بزرگ مربوط به اسکله سازی مشمول ردیف‌های این فصل نمی‌باشند.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۶۰۱۰۱	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۵،۹۰۰		
۰۶۰۱۰۲	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۵۸،۷۰۰		
۰۶۰۱۰۳	خشکه چینی (بلوکاژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۳۱،۷۰۰		
۰۶۰۱۰۴	خشکه چینی (بلوکاژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۶۶،۴۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و قلوه سنگ.	مترمکعب	۱۳۴،۵۰۰		
۰۶۰۱۰۶	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه و سنگ لاشه.	مترمکعب	۱۷۷،۰۰۰		
۰۶۰۲۰۱	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی.	مترمکعب	۱۵۸،۰۰۰		
۰۶۰۲۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴ در پی.	مترمکعب	۱۶۶،۰۰۰		
۰۶۰۲۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۳ در پی.	مترمکعب	۱۷۷،۰۰۰		
۰۶۰۳۰۱	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	مترمکعب	۳۵،۲۰۰		
۰۶۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی.	مترمربع	۱۵،۶۰۰		
۰۶۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.	مترمربع	۴۳،۵۰۰		
۰۶۰۴۰۴	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سر تراش.	مترمربع	۶۲،۲۰۰		
۰۶۰۵۰۱	بنایی باسنگ سر تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۳۴۵،۰۰۰		
۰۶۰۵۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۳۶۵،۵۰۰		
۰۶۰۵۰۳	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۴۳۴،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۱	اضافه بها برای بنایی در طاق پلهای قوسی شکل (این اضافه بها شامل بهای چوب بست پلهای قوسی تا دهانه ۱۰ متر و خود۱۰ متر است).	مترمکعب	۲۱،۸۰۰		
۰۶۰۶۰۲	اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتیکه بنایی در انحنا انجام شود.	مترمکعب	۲۲،۲۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(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 در۱۰ تا ۱۵ متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاعهای بیشتر پرداخت می شود.	مترمکعب	۱۸،۰۰۰		
۰۶۰۶۰۴	اضافه بها به بناییهای سنگی، هر گاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ درحین اجرای عملیات، الزامی باشد.	مترمکعب	۱۶،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	-۱۸،۸۰۰		
۰۶۰۶۰۶	تعبیه درز انقطاع در بناییهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	مترمربع	۲۵،۷۰۰		
۰۶۰۷۰۱	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات با مصالح رودخانه‌ای و پخش آن به منظور زهکشی بستر راه و کف ترانشه ها و موارد مشابه.	مترمکعب	۳۴،۴۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل هفتم. اندود و بندکشی

مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطوح بتنی و بتن مسلح) به‌منظور 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 ۰/۱ 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 به‌هر 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 ۳:۱ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۳ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به‌صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۷۰۱۰۱	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۱ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم ومورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۸،۴۴۰		
۰۷۰۱۰۲	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم ومورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۱۲،۱۰۰		
۰۷۰۱۰۳	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم ومورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۱۵،۴۰۰		
۰۷۰۱۰۴	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۵ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم ومورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۲۳،۹۰۰		
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	۸،۲۱۰		
۰۷۰۲۰۲	بندکشی نمای سنگی بادبر، سر تراش، نیم تراش و تمام تراش، با ملات ماسه سیمان ۱:۳ درسطوح افقی، قایم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۵،۵۸۰		
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	۳،۳۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل هشتم. قالب‌بندی و چوب‌بست

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 به‌چوب روسی، اعم از اینکه محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آنها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می‌شود.

۳. در اندازه‌گیری قالب‌بندیها، 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، به‌شرح زیر است.

۴ـ۱. در مورد دیوارها، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می‌گیرد.

۴ـ۲. در مورد پلهایی که از تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال تشکیل شده باشند، متوسط قرار گرفتن پای شمعهای قالب‌بندی تا سطح زیرین تیر.

تبصره) چنانچه طبق دستور مهندس مشاور، برای تحکیم بستر طبیعی زیر چوب‌بست، 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 قالب‌بندی، تراز روی عملیات انجام شده خواهد بود.

۵. در ردیفهای این فصل، هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست و داربست و باز کردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.

۶. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو به‌صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است، که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به‌زمین، یا سایر تکیه‌گاهها، به کار برده می‌شود.

۷. منظور از پشت‌بند در این فصل، بسته به‌نوع قالب، به‌ترتیب زیر است:

۷ـ۱. در قالب فلزی، پروفیلهای فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن‌ریزی، به کار برده می‌شود. پشت‌بند قالب فلزی، می‌تواند از جنس چوب نیز باشد.

۷ـ۲. در قالب چوبی، قطعات چهارتراش، افقی یا قائم است که از آنها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آنها، استفاده می‌شود و می‌تواند به‌جای چهارتراش، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فلز باشد.

۸. در ردیفهای قالب‌بندی دیوارها، هزینهٔ تهیه و نصب فاصله نگهدار پیش‌بینی شده‌است.

۹. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله‌های فلزی یا پلاستیکی و میله دوسر رزوه و واشر و مهره است، که برای مقابله با فشار بتن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۱۰. هزینه رنده کردن قالب چوبی و تمیز کردن قالب چوبی یا فلزی، در قیمتها منظور شده‌است.

۱۱. در ردیفهای قالب‌بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغنی و مانند آن) و سیم، میخ، پیچ و مهره لازم که بسته به مورد، برای قالب‌بندی چوبی یا فلزی مورد استفاده قرار می‌گیرند، در قیمتها منظور شده است.

۱۲. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده‌است.

۱۳. در محاسبه قالب‌بندی، سطح سوراخ تا ۰/۵ متر مربع، از سطح قالب‌بندی کسر نمی‌شود.

۱۴. در پلها، منظور از دهانه، فاصله داخل به داخل بین دو پایه هر دهانه، در ارتفاع زیر تابلیه، در امتداد محور راه است.

omoorepeyman.ir

۱۵. بهای قالب‌بندی 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 قالب‌بندی 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 قالب‌بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پلها در هر ارتفاع و با هر دهانه، از ردیف ۰۸۰۳۰۱، پرداخت می‌شود.

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 کف‌سازیهای بتنی، قالب‌بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته‌اند، پرداخت نمی‌شود.

۲۰. هزینه تخته‌کوبی و چوب‌بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی‌ها (درصورت نیاز و اجرا)، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی، بر حسب سطحی که تخته‌کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیوارهٔ پی)، طبق ردیف ۰۸۰۶۰۱ پرداخت می‌شود. در زمینهایی که پی‌کنی به‌صورت شیب‌دار انجام می‌شود، این ردیف قابل پرداخت نیست.

۲۱. نقشه‌های اجرایی قالبهای فلزی تیرهای پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به‌تأیید مهندس مشاور برسد.

۲۲. منظور از قالب لغزنده، قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه دایماً 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 می‌شوند، نمی‌توان جزو قالب لغزنده به‌حساب آورد.

۲۳. در ردیفهای چوب‌بست تونل، تمام هزینه‌های مربوط به‌چوب‌بست شامل تهیه و به‌کار بردن لوازم و مصالح، مانند چوب‌گرد، چهارتراش، الوار، تخته به‌منظور حفاظت و تثبیت جدار تونل، تا انجام پوشش، پیش‌بینی شده است. ردیفهای یاد شده بر اساس حجم قسمتی از حفاری که چوب‌بست در آن انجام شده است، طبق نقشه و دستور کار مهندس مشاور، پرداخت می‌شود.

۲۴. هزینه قالب‌بندی روسازی بتنی فرودگاهها از ردیف ۰۸۰۲۰۱، پرداخت می‌شود.

۲۵. کسربهای موضوع ردیف ۰۸۰۷۰۲، برای حداکثر ۱۲۶ عدد تیر پیش‌ساخته قابل اعمال است و برای مازاد برآن همان کسربهای ۱۲۶ عدد تیر اعمال می‌شود.

۲۶. درصورتیکه براساس نقشه‌های اجرایی، قالب بصورت طرحدار ساخته شود هشت درصد به ردیفهای مربوط اضافه می‌شود.

۲۷. اضافه بهای ردیف ۰۸۰۴۰۱ به ستونهای گرد نیز تعلق می‌گیرد.

۲۸. در ردیف ۰۸۰۳۱۱، ارتفاع بین زیر قالب تا سطح زمین به هر اندازه، در قیمت منظور شده است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۸۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در پی ها.	مترمربع	۳۱،۸۰۰		
۰۸۰۱۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی جداول به هر ارتفاع برای بتن ریزی درجا.	مترمربع	۱۸،۷۰۰		
۰۸۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع أنها حداکثر ۲ متر باشد.	مترمربع	۴۴،۹۰۰		
۰۸۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع أنها بیش از ۲ متر و حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۴۷،۶۰۰		
۰۸۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع أنها بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۶۴،۵۰۰		
۰۸۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع أنها بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۷۲،۷۰۰		
۰۸۰۲۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارها و ستونهای بتنی که، ارتفاع أنها بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۸۱،۷۰۰		
۰۸۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۴۶،۰۰۰		
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	۵۹،۶۰۰		
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	۵۴،۵۰۰		
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	۶۵،۲۰۰		
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	۷۴،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	۹۵،۲۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۰۸۰۳۰۷	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع آن تا زیر تیر حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۶۰،۴۰۰		
۰۸۰۳۰۸	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از۱۲ متر تا۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۷۱،۵۰۰		
۰۸۰۳۰۹	تهیه وسایل وقالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۸۱،۴۰۰		
۰۸۰۳۱۰	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۱۲ متر تا۲۰ متر، مرکب از تیر و دال وقتی که ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۷ متر و حداکثر۱۰ متر باشد.	مترمربع	۱۰۳،۰۰۰		
۰۸۰۳۱۱	تهیه وسایل و قالب بندی تابلیه پلهای به شکل صندوقه (طره‌ای) با هر دهانه و هر عرض و هر ارتفاع صندوقه با دستگاه شاریو.	مترمربع	۲۱۰،۰۰۰		
۰۸۰۴۰۱	اضافه بها برای سطوحی از قالب که دارای انحنا باشد.	مترمربع	۲۴،۷۰۰		
۰۸۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی هرگاه قالب الزاما در کار باقی بماند.	مترمربع	۱۶،۰۰۰		
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	۹،۳۷۰		
۰۸۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح لازم، به استثنای کف سازیهای بتنی بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳،۵۶۰		
۰۸۰۵۰۲	تعبیه انواع درزها در کف سازی های بتنی در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم، بدون پرکردن درز بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۲،۰۶۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۰۸۰۶۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق.	مترمربع	۳۸،۷۰۰		
۰۸۰۷۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تیرهای پیش ساخته بتنی با استفاده از قالب فلزی، (چنانچه تعداد تیرهای پیش‌ساخته بیشتر از ۲۴ عدد باشد، کسر بهای ردیف ۰۸۰۷۰۲ اعمال می‌شود).	مترمربع	۳۶،۸۰۰		
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، برای تیر بیست و پنجم یک بار، برای تیر بیست و ششم دو بار و به همین ترتیب برای تعداد تیرهای بیشتر.	مترمربع	-۱۹۰		
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			
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			
۰۸۰۹۰۱	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای سنگی سخت ترک دار و سنگی فرسوده و غیر همگن.	مترمکعب	۲۷،۷۰۰		
۰۸۰۹۰۲	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمینهای خاکی سخت و یا غیر مقاوم و ریزشی.	مترمکعب	۸۴،۶۰۰		
۰۸۱۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونلها با قالب فلزی.	مترمربع			
۰۸۱۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی بتن در تونل در محل تعبیه درز اجرایی بدون قطع آرماتور.	مترمربع			

omoorepeyman.ir

فصل نهم. کارهای فولادی با میلگرد

مقدمه

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

۲. هزینه‌های مربوط به‌تهیه و مصرف الکترود و مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمتهای واحد مربوط منظور شده و از این بابت هیچ‌گونه اضافه بها یا اضافه وزنی پرداخت نمی‌شود.

۳. بهای خرکها و سنجاقکهای مورد نیاز که به‌منظور حفظ فاصله (اعم از مصالح فلزی یا پلاستیکی) میلگردها مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، بر اساس صورت‌جلسه‌های 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 مهره‌ای باشد، نصف وزن آنها از ردیف ۰۹۰۵۰۱ و نصف دیگر از ردیف ۰۹۰۵۰۲ پرداخت می‌شود.

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 شمع‌کوبی، پرداخت می‌شود. با پرداخت این ردیف، اضافه بهای ردیف ۰۹۰۴۰۱، قابل پرداخت نیست. میلگرد باید قبلاً بسته و آماده شده و قبل از بتن‌ریزی در محل حفر شده جاگذاری شود و بعداً مطابق نقشه و مشخصات، به‌میلگرد پی متصل شود. برای جلوگیری از تغییر شکل قفس میلگردها، به‌هنگام حمل و جاگذاری در محل حفاری شده، باید حداقل در هر ۲ متر طول قفس، یک حلقه داخلی نگهدارنده (RING BRACING) نصب شود. برای هم‌محور کردن قفس میلگرد و محل حفر شده و تأمین پوشش بتنی روی میلگردها، باید طبق مشخصات دیسکهای بتنی نگهدارنده، به‌فاصله حداقل ۳ متر نصب شود. بهای تهیه و نصب دیسکهای یاد شده در اضافه‌بهای 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 به‌هر قطر، گیره برای کابلهای مختلف، غلاف مخصوص جاگذاری کابل، فنرهای داخلی، نوار چسب آب‌بندی و لوله پلاستیکی، به‌انضمام دستمزد بریدن، خم کردن، بستن و جاگذاری کابل درون غلاف و جاگذاری غلاف در محل مخصوص، همچنین هزینه به‌کار 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 تئوری کابل (طول کابل به‌کار رفته شده به‌اضافه ۸۰ سانتیمتر پشت هر گیره فعال یا با نظر مهندس مشاور)، پرداخت می‌شود. 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 به‌تأیید مهندس مشاور رسیده است، در نظر گرفته می‌شود. چنانچه فاصله حمل بیشتر از ۳۰ کیلومتر، باشد، هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف مربوط در فصل حمل‌ونقل پرداخت خواهد شد. بابت حمل گیره، قلاب، غلاف و سایر لوازم مورد نیاز، هیچ‌گونه پرداخت اضافی به‌عمل نخواهد آمد. پس از اتمام کشش‌کابلها، باید میله‌ها را از فاصله حداقل ۵ سانتیمتری گیره مربوط با دستگاه برش قطع کرد و منافذ بین میله‌ها و گیره مربوط را با خمیر مناسب که با فشار باید داخل آن شود، کاملاً مسدود نمود و پس از تزریق دوغاب سیمان، روی میله‌ها و گیره را با ملات ماسه سیمان به‌عیار ۶۰۰ کیلوگرم اندود کرد.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(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	۵،۶۶۰		
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،۸۰۰		
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،۹۷۰		
۰۹۰۱۰۴	تهیه و نصب قلاب آهنگری شده برای نصب در قطعات پیش ساخته بتنی.	عدد	۱،۶۷۰		
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	۵،۲۲۰		
۰۹۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گردآجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۴۱۰		
۰۹۰۲۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گردآجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از۲۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۳۵۰		
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	۵،۳۶۰		
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	۴،۵۱۰		
۰۹۰۲۰۶	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر۲۰ و بیش از۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۴۶۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
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	۲۲۰		
۰۹۰۵۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۶،۵۵۰		
۰۹۰۵۰۲	تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۸،۲۳۰		
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	۷،۹۲۰		
۰۹۰۵۰۴	تهیه مصالح و وسایل و اجرا ی بست به‌وسیله تپانچه.	عدد	۲،۹۱۰		
۰۹۰۶۰۱	تهیه و اجرای داول از میل گرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی یا مانندآن، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۶،۰۷۰		
۰۹۰۶۰۲	تهیه و اجرای داول از میل گرد ساده با رنگ اپوکسی یامانندآن،در صورتی که داول دارای کلاهک (Cap) باشد، برای روسازی بتنی فرودگاهها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۶،۶۴۰		
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			
۰۹۰۷۰۲	تهیه و نصب میل مهار دوسر رزوه با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۹،۷۵۰		

omoorepeyman.ir

فصل دهم. کارهای فولادی سنگین

مقدمه

۱. فولاد منظور شده در این فصل، از نوع فولاد نرم معمولی مانند ST.۳۷ است.

۲. در مورد ردیفهایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به‌مأخذ 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، سنگ‌زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط به‌تهیه 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 شمعهای فلزی از پروفیلهای نورد شده به‌هر طول و جوشکاری درصورت لزوم است، این قیمتها، به‌ازای هر کیلوگرم شمع که طبق نقشه، مشخصات، دستور کار و صورت مجلسهای تنظیم شده به‌کار رود، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۶. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۶ شامل هزینه تهیه شمعهای فلزی از تیرآهن، ورق، ناوانی، نبشی و یا ترکیبی از آنها با جوشکاری لازم می‌باشد و نیز بهای ۱۰۰۵۰۷ شامل هزینه تهیه شمع فلزی توخالی از سپر فلزی یا ورق با جوشکاری لازم می‌باشد.

۷. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۳ شامل هزینه تهیه سپرهای فلزی، به‌ابعاد و انواع اندازه‌های مختلف است و تنها در مواردی پرداخت می‌شود که سپر طبق نقشه یا با تصویب کارفرما در کار باقی بماند. قیمت کامل این ردیف، در صورتی پرداخت می‌شود 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 می‌رود کمتر از طول آن که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده‌است باشد، بابت تهیه آن قسمت از شمع که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است بهای کامل ردیف مربوط پرداخت می‌شود. به شرط آنکه طول اضافی شمع قابل استفاده در شمعهای دیگر نباشد.

۹. بهای پیچ و مهره منظور شده در این فصل، از نوع ۱۰/۹ است.

۱۰. اضافه بها به ردیف ۱۰۰۳۰۳ در صورت استفاده از پروفیل بال پهن در کلافبندی، به کل وزن کلافبندی قابل اعمال می‌باشد.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(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	۷،۹۱۰		
۱۰۰۱۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۸،۳۴۰		
۱۰۰۱۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۸،۵۱۰		
۱۰۰۱۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۴۸ متر تا ۶۰ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۹،۴۱۰		
۱۰۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۹،۹۸۰		
۱۰۰۲۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۲۴ متر تا ۳۶ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۱۰،۴۰۰		
۱۰۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۳۶ متر تا ۴۸ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۱۰،۶۰۰		
۱۰۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپاها و بادبندهای پلهای فلزی به دهانه بیش از ۴۸ متر تا ۶۰ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۱۱،۵۰۰		
۱۰۰۳۰۱	تهیه مصالح فلزی گالریهای بهمن گیر و ساخت و نصب آنها با مقاطع فولادی، به طور کامل.	کیلوگرم	۷،۶۶۰		
۱۰۰۳۰۲	تهیه مصالح فلزی برای کلافبندی داخل تونلها از تیر آهن معمولی، میل‌گرد و مانند آن و ساخت و نصب آن‌ها به طور کامل، در حالی که در کار باقی بماند.	کیلوگرم	۷،۵۲۰		
۱۰۰۳۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف ۱۰۰۳۰۲، در صورت استفاده از پروفیل بال پهن.	کیلوگرم	۱،۳۱۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۰۰۴۰۱	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی ۲۵ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب‌بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول			
۱۰۰۴۰۲	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دندانه دار خارجی با میزان جابجایی ۵۰ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب‌بندی و پیچ و مهره مربوط در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول			
۱۰۰۴۰۳	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درز انبساط در پلها.	کیلوگرم	۷،۵۲۰		
۱۰۰۵۰۱	تهیه شمعهای فلزی بامقطع H به هر اندازه.	کیلوگرم			
۱۰۰۵۰۲	تهیه شمعهای فلزی لوله ای به هر اندازه.	کیلوگرم	۶،۸۴۰		
۱۰۰۵۰۳	تهیه سپرفلزی به هراندازه، در صورتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند.	کیلوگرم	۶،۶۶۰		
۱۰۰۵۰۴	تهیه لوله های فلزی (CASING) به هر قطر برای عملیات حفاری، در حالتی که لوله در محل حفاری باقی بماند.	کیلوگرم	۵،۳۲۰		
۱۰۰۵۰۵	تهیه و نصب حفاظ فلزی نوک شمعها و سپرهای بتنی پیش ساخته.	کیلوگرم	۷،۷۸۰		
۱۰۰۵۰۶	تهیه شمع فلزی از تیرآهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها.	کیلوگرم	۵،۵۰۰		
۱۰۰۵۰۷	تهیه شمع فلزی توخالی از سپر فلزی یا ورق.	کیلوگرم	۶،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل یازدهم. کارهای فولادی سبک

مقدمه

۱. در مورد ردیفهایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به‌مأخذ 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، سنگ‌زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط به‌تهیه 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 به‌پی‌کنی و پی‌سازی دارد، هزینه پی‌کنی و پی‌سازی آنها، جداگانه از ردیفهای فصلهای مربوط با اعمال ضریب ۱/۳۰ به علت قلت حجم کار پرداخت می‌شود.

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 می‌باشد. در بقیه ردیفها چنانچه پیچ و مهره مصرف شود از نوع فولاد نرم معمولی است.

۵. ردیف ۱۱۰۱۰۵ برای گالوانیزه کردن تسمه‌ها و زبانه‌ها به میزان ۱۰۰ میکرون می‌باشد چنانچه طبق دستور کارفرما این ضخامت کمتر یا بیشتر شود بهای آن متناسباً از ردیف مزبور محاسبه می‌شود.

۶. وزن شبکه‌های فولادی (Wire Mesh)، براساس وزن تئوریک شبکه‌های فولادی نصب شده با احتساب همپوشانی (overlap) باتوجه به نقشه‌ها و مشخصات فنی ویا دستور کار مربوط محاسبه می‌شود.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(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 ازنوع خارجی.	کیلوگرم			
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	۹،۲۵۰		
۱۱۰۱۰۳	تهیه و نصب تسمه‌های آجدار فولادی به ابعاد ۵×۵۰ میلیمتر برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم.	کیلوگرم	۸،۰۳۰		
۱۱۰۱۰۴	تهیه و جاگذاری زبانه‌های تسمه‌گیر فولادی در قطعات بتنی پیش ساخته برای مسلح کردن خاک.	کیلوگرم	۴،۸۶۰		
۱۱۰۱۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۳ و ۱۱۰۱۰۴ در صورتی که تسمه‌ها و زبانه ها به میزان ۱۰۰ میکرون گالوانیزه شوند.	کیلوگرم	۳،۱۹۰		
۱۱۰۲۰۱	تهیه مصالح فلزی پایه تابلوها و علایم راه به هرشکل و اندازه، ساخت و نصب کامل آنها به غیر از صفحه تابلو.	کیلوگرم	۵،۸۱۰		
۱۱۰۲۰۲	تهیه مصالح فلزی پایه حفاظ تور سیمی (فنس) به هرشکل و اندازه و نصب کامل آن.	کیلوگرم	۷،۰۴۰		
۱۱۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه با نبشی، ناودانی و مانند آنها.	کیلوگرم	۸،۷۸۰		
۱۱۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه با پروفیلهای توخالی.	کیلوگرم	۸،۴۰۰		
۱۱۰۲۰۵	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه حصاری برای حفاظ اطراف جاده ها پلها و مانند آنها با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۷،۶۰۰		
۱۱۰۲۰۶	تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات لازم.	کیلوگرم	۷،۵۴۰		
۱۱۰۲۰۷	تهیه، ساخت و کارگزاری پایه، دستک فلزی از نبشی، سپری، ناودانی، تیرآهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه.	کیلوگرم	۶،۱۱۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۱۰۳۰۱	تهیه و نصب لوله، سر ناودان و درپوشهای چدنی، برای تخلیه آبهای سطحی روی پلها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم			
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	۳،۹۶۰		
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	۵،۷۰۰		
۱۱۰۴۰۱	تهیه شبکه میل گرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میل گرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۰۷۰		
۱۱۰۴۰۲	تهیه شبکه میل گرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میل گردآجدار، به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۵۹۰		

omoorepeyman.ir

فصل دوازدهم. بتن درجا

مقدمه

۱. در تمام ردیفهای این فصل، منظور از سیمان به‌صورت عام، سیمان پرتلند معمولی است، مگر آنکه صراحتاً نوع آن تعیین شود.

۲. انتخاب شن و ماسه به‌صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته، برای مصرف در بتن، با توجه به‌مشخصات 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 ۱/۳ 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، به‌جای ضریب ۱/۳، برای ماسه، ضریب ۰/۵ و برای شن، ضریب ۰/۸ ملاک‌عمل 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 درفصل 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 به‌محل مصرف، ریختن بتن به‌اشکال 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. در صورتی که بتن به لحاظ بعد فاصله ایستگاه بتن تا محل مصرف باید با تراک میکسر حمل شود بهای ردیف ۱۲۰۸۰۱ پرداخت می‌شود.

۷. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آنها ۰/۰۵ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن‌ریزی کسرنخواهد شد.

۸. با پرداخت ردیف ۱۲۰۲۰۱، بهای ردیف ۱۲۰۳۰۱، پرداخت نمی‌شود.

۹. با پرداخت هر یک از ردیفهای ۱۲۰۳۰۴ و ۱۲۰۳۰۵، اضافه بهای بتن‌ریزی از پی به‌بالا 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 به‌منظور 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 به‌بتن‌پاشی در ضخامتهای غیر از ضخامتهای تعیین شده در ردیفهای یاد شده، به‌روش میانیابی 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.

omoorepeyman.ir

۱۳. بهای ردیفهای ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۵، که به‌منظور انجام عملیات حفاظتی در تونلها پیش‌بینی شده است، شامل تمام هزینه‌های مربوط به‌تهیه 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 به‌پوشش دایمی 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 شمعها، با استفاده از ردیفهای این فصل، برآورد می‌شود و به‌منظور جبران اضافه هزینه‌های ناشی از اجرای بتن شمعها، 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 بنتونیت انجام شود، باید کاملاً دقت شود که همواره انتهای لوله ترمی در بتن باقی باشد تا از مخلوط شدن آب و بنتونیت 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 شمعها، 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 شمعهای تا قطر یک متر، معادل حداکثر یک متر طول شمع و برای شمعهای 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 بتن ریزی 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 تئوریک 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 بتن‌مسلح، در قیمتها منظور شده و اضافه بهایی از این بابت پرداخت نمی‌شود.

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

۲۰. چنانچه استفاده از افزودنی‌های بتن ضروری باشد (باستثنای مواد زودگیر مورد مصرف در ردیفهای ۱۲۰۴۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴)، با توجه به‌نوع و مشخصات ماده مورد نیاز، بر اساس دستورالعمل تهیه ردیفهای ستاره‌دار، شرح و بهای واحد موردنظر تهیه و جزو ردیفهای این فصل منظور می‌شود.

۲۱. در این فصل اندازه‌گیری ارتفاع بتن‌ریزی طبق روش تعیین شده در فصل قالب‌بندی و چوب‌بست انجام می‌شود.

omoorepeyman.ir

۲۲. منظور از ضخامت بتن پاشیده، حد اقل ضخامت بتن پاشیده شده می‌باشد بنابراین ضخامت بتن پاشیده در هیچ یک از قسمتهای سطح بتن پاشی نبایستی از ضخامت خواسته شده طبق نقشه‌ها و مشخصات فنی کمتر باشد. هزینه بتن پاشیده شده اضافی برای پرکردن ناهمواریهای سطحی و تامین حداقل ضخامت مورد نیاز و همچنین هزینه بتن اتلافی و تمیز کردن محیط کار از بتن اتلافی و خارج کردن آن مواد در بهای ردیف بتن پاشی منظور گردیده و از این بابت هیچگونه اضافه پرداختی صورتنخواهد گرفت

۲۳. در ردیف تهیه مصالح و مصرف فیبرهای فلزی و پلیمری کلیه هزینه‌های مربوط به استهلاک اضافی دستگاه بابت کاهش راندمان ناشی از استفاده از این مواد منظور شده است.

۲۴. در بهای واحد ردیف‌های بتن پاشی و اجرای وایر مش، هزینه اجرای عملیات در سطوح با هر زاویه‌ای منظور شده است.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۲۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۱۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۳۴،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۵۶،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۲۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۷۸،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با۲۵۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۲۰۰،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با۳۰۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۲۲۱،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با۳۵۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۲۴۲،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۴۰۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۲۶۲،۵۰۰		
۱۲۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با۴۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن، بتن‌ریزی با فینیشر با هر ضخامت، به انضمام شیب بندی، رگلاژ و قالب‌بندی لازم.	مترمکعب	۲۷۷،۵۰۰		
۱۲۰۳۰۱	اضافه بهابه ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن درضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب	۷،۴۸۰		
۱۲۰۳۰۲	اضافه بهای بتن ریزی ازپی به بالا در دیوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع تا ارتفاع ۵ متر.	مترمکعب	۲۱،۳۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۲۰۳۰۳	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالادر دیوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع در ارتفاع بیش از ۵ متر تا۱۰ متر.	مترمکعب	۳۵،۸۰۰		
۱۲۰۳۰۴	اضافه بهای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پلها(دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تا زیر تیر تا ۵ متر باشد.	مترمکعب	۱۸،۰۰۰		
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	۲۵،۸۰۰		
۱۲۰۳۰۶	اضافه بها به ردیفهای بتن درجا برای بتن ریزی تیرهای تنیده پس کشیده.	مترمکعب	۱۲،۸۰۰		
۱۲۰۳۰۷	اضافه بهای هر نوع بتن ریزی که زیر سطح آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۱۸،۵۰۰		
۱۲۰۳۰۸	زبرکردن و شیار انداختن سطح رویه های بتنی.	مترمربع			
۱۲۰۳۰۹	اضافه بهای ماله کشی و مرتعش کردن رویه های بتنی در فرودگاهها.	مترمربع			
۱۲۰۳۱۰	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی درصورت مصرف بتن دربتن مسلح.	مترمکعب	۳،۵۶۰		
۱۲۰۴۰۱	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان درهر مترمکعب به ضخامت ۳ سانتیمتر.	مترمربع	۲۱،۶۰۰		
۱۲۰۴۰۲	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب، به ضخامت ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۳۵،۲۰۰		
۱۲۰۴۰۳	تهیه بتن و بتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب به ضخامت ۱۰ سانتیمتر.	مترمربع	۷۰،۴۰۰		
۱۲۰۴۰۴	تهیه بتن وبتن پاشی جداره تونل (شات کریت) با بتن ۳۰۰ کیلو سیمان در هر مترمکعب به ضخامت ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۸۳،۲۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۲۰۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با ملات ماسه سیمان در تونلها.	مترمکعب			
۱۲۰۵۰۲	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با دوغاب سیمان در تونلها.	تن			
۱۲۰۵۰۳	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با خاک رس اصلاح شده محلی در تونلها.	تن			
۱۲۰۵۰۴	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با بنتونیت در تونلها.	تن			
۱۲۰۵۰۵	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق با سلیکات سدیم در تونلها.	تن			
۱۲۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی یا بتن پاشی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.	مترمکعب	۳،۶۹۰		
۱۲۰۷۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع .	کیلوگرم	۱۶		
۱۲۰۷۰۲	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یاملاتها به جای سیمان نوع .	کیلوگرم	۳۲		
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	۴۳۵		
۱۲۰۷۰۴	کسربها برای کاهش سیمان مصرفی، نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که ازسیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۴۳۵		
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	۱،۲۲۰		
۱۲۰۹۰۱	اضافه بهای بتن ریزی در سقف تونل.	مترمکعب			

omoorepeyman.ir

فصل سیزدهم. بتن پیش‌ساخته

مقدمه

۱. بهای قالب‌بندی فلزی تیرهای بتنی پیش‌ساخته، بر حسب مورد از ردیفهای ۰۸۰۷۰۱ و ۰۸۰۷۰۲، فصل قالب‌بندی و چوب‌بست، پرداخت می‌شود.

۲. هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیفهای این فصل منظور نشده است و بهای آن به‌طور جداگانه و طبق ردیفهای مربوط ازفصل کارهای فولادی با میلگرد، پرداخت می‌شود.

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. 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 ۱/۳ متر مکعب شن و ماسه برای هر یک متر مکعب بتن در نظر گرفته می‌شود.

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 می‌شود.

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 می‌شود.

۶. در قیمت ردیفهای گروههای ۷ تا ۱۲، هزینه حمل مصالح سنگی و آب تا محل ساخت قطعات پیش‌ساخته بتنی و باراندازی در محل ساخت، ساخت قطعات طبق نقشه و مشخصات، و همچنین بارگیری قطعات پیش‌ساخته بتنی از محل ساخت و حمل به‌محل نصب، باراندازی و نصب در نظر گرفته شده است. هزینه بند کشی جدول در ردیف‌های ۱۳۰۸۰۱ تا ۱۳۰۸۰۳ منظور شده است.

۷. نصب تیرهای پیش تنیده به‌دهانه بیشتر از ۲۵ متر، باید به‌وسیله تیر مشبک فلزی با قرقره‌های مخصوص (پوترلانسمان) انجام شود. پیمانکار می‌تواند با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما به‌جای تیر مشبک فلزی، از جرثقیل مناسب استفاده نماید.

۸. چنانچه برای نصب تیرهای پلهای به‌دهانه 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 (به‌استثنای عملیات خاکی)، برای جابه‌جا کردن جرثقیل و یا پوترلانسمان یا هر وسیله دیگر، در نظر گرفته شده است.

۱۰. هزینه قالب‌بندی در ردیفهای گروههای ۷ تا ۱۲، منظورشده‌است.

۱۱. بهای ردیف ۱۳۱۲۰۱، شامل تهیه، حمل و نصب کول در هر عمق و پر کردن فضای خالی پشت کولهابا بتن یا سنگ لاشه، یا قلوه سنگ به‌ضخامت 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 و اندازه‌گیری بر حسب حجم خود جدول و بدون ملات نصب می‌باشد.

omoorepeyman.ir

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 به‌تمام حجم تیر بتنی پیش‌ساخته تعلق می‌گیرد.

۱۶. چنانچه برای نصب لوله‌های سیمانی و بتنی یا کولهای بتنی نیاز به‌آبکشی 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 به‌عیار 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 به‌تهیه تیرهای بتنی پیش‌ساخته استفاده می‌شود.

۲۰. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی تیرهای پیش‌ساخته از محل ساخت به‌محل دپو و از محل دپو به‌محل نصب برای فاصله یک کیلومتر در ردیفهای مربوط پیش‌بینی 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.

اندازه گیری جداول بر حسب حجم خود جداول و بدون ملات نصب می‌باشد.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۳۰۱۰۱	تهیه تیرهای بتنی پیش ساخته با عیار۴۰۰ کیلو سیمان و به طول ۱۰ متر یا کمتر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت و باراندازی.	مترمکعب	۳۲۳،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 می‌شود.	مترمکعب	۱۳،۲۰۰		
۱۳۰۳۰۱	اضافه بها به ردیف تهیه واجرای تیرهای بتنی پیش ساخته، چنانچه تیرپیش ساخته به صورت تنیده پیش کشیده باشد.	مترمکعب	۸،۹۰۰		
۱۳۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه واجرای تیرهای بتنی پیش ساخته چنانچه تیر پیش ساخته به صورت تنیده پس کشیده باشد.	مترمکعب	۱۱،۱۰۰		
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	۱۶۱،۵۰۰		
۱۳۰۴۰۲	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از۱۰ متر تا ۱۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۹۹۱،۰۰۰		
۱۳۰۴۰۳	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۵ متر تا۲۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۱،۶۶۵،۰۰۰		
۱۳۰۴۰۴	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از۲۰ متر تا ۲۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن.	عدد	۲،۷۷۷،۰۰۰		
۱۳۰۴۰۵	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۲۵ متر تا۳۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۴،۷۵۹،۰۰۰		
۱۳۰۴۰۶	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از۳۰ متر تا ۳۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۶،۵۴۶،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۳۰۴۰۷	بارگیری تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۳۵ متر تا۴۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب و نصب آن برای دهانه اول.	عدد	۹،۲۰۵،۰۰۰		
۱۳۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۴۰۵، برای هر دهانه اضافی مازاد بردهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دوبار وبه همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۵۴۸،۰۰۰		
۱۳۰۵۰۲	اضافه بهابه ردیف ۱۳۰۴۰۶، برای هر دهانه اضافی مازاد بردهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دو بار و به همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۸۳۵،۵۰۰		
۱۳۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۴۰۷، برای هردهانه اضافی مازاد بردهانه اول. این اضافه بها برای دهانه دوم یک بار، برای دهانه سوم دو بار و به همین ترتیب برای دهانه های بعدی.	عدد	۱،۱۶۶،۰۰۰		
۱۳۰۶۰۱	بهای حمل تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر، در صورتی که فاصله حمل از محل ساخت تا محل دپو و از محل دپو تا محل نصب بیش از یک کیلو متر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول بر حسب حجم فیزیکی تیر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۱،۵۹۰		
۱۳۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۶۰۱، به ازای هر ۵ متر که به طول تیراضافه شود.	مترمکعب	۸۳۵		
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	۴۱،۲۰۰		
۱۳۰۸۰۱	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ مترمربع به عیار۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۶۸۸،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۳۰۸۰۲	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱ مترمربع بابتن به عیار۲۵۰ کیلو گرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۵۶۵،۰۰۰		
۱۳۰۸۰۳	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۱ متر مربع، با بتن به عیار۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۴۳۵،۰۰۰		
۱۳۰۸۰۴	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانالها، درپوش چاهها و قناتها و موارد مشابه.	مترمکعب	۵۲۷،۵۰۰		
۱۳۰۸۰۵	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا ۰/۲۱ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.	مترمکعب	۷۱۹،۰۰۰		
۱۳۰۸۰۶	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته باعیار۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم بیش از ۰/۲۱ تا ۰/۶۰ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.	مترمکعب	۶۶۳،۵۰۰		
۱۳۰۹۰۱	تهیه و جاگذاری بلوکهای حفاظ (گارد بلوک)، با بتن به عیار۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۳۶۹،۰۰۰		
۱۳۱۰۰۱	تهیه و نصب بلوکهای بتنی جدا کننده ترافیک (نیوجرسی باریر)، با بتن به عیار۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۴۰۳،۰۰۰		
۱۳۱۱۰۱	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۲۴،۵۰۰		
۱۳۱۱۰۲	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۱۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان درمتر مکعب بتن.	مترطول	۲۶،۰۰۰		
۱۳۱۱۰۳	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در مترمکعب بتن.	مترطول	۳۲،۴۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۳۱۱۰۴	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۳۹،۲۰۰		
۱۳۱۱۰۵	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۳۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۵۹،۵۰۰		
۱۳۱۱۰۶	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۴۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۷۳،۹۰۰		
۱۳۱۱۰۷	تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۵۰ سانتیمتر، با بتن به عیار۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۰۳،۰۰۰		
۱۳۱۱۰۸	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۶۰ سانتیمتر و ضخامت جدار ۸ سانتیمتر، بابتن به عیار۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۹۳،۷۰۰		
۱۳۱۱۰۹	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰ سانتیمتر و ضخامت جدار۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار۳۵۰ کیلو سیمان در مترمکعب بتن.	مترطول	۱۲۹،۰۰۰		
۱۳۱۱۱۰	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی یک متر و ضخامت جدار ۱۲ سانتیمتر، با بتن به عیار۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۸۵،۰۰۰		
۱۳۱۲۰۱	تهیه و نصب کولهای بتنی مسلح پیش ساخته متشکل ازسه قطعه در هر عمق، به منظور تحکیم قناتها با بتن به‌عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در مترمکعب بتن، به انضمام پرکردن پشت کول.	مترطول	۲۶۳،۵۰۰		
۱۳۱۳۰۱	تهیه و نصب پلهای بتنی پیش ساخته به شکل BOX با عیار۳۵۰ کیلو سیمان در مترمکعب و به دهانه ۲ تا ۵ متر و با هر طول.	مترمکعب			

omoorepeyman.ir

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 به‌اصلاح دانه‌بندی و جداکردن 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 جداکردن آنها استفاده از سرند لازم باشد، در این صورت با پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما، اضافه بهای ردیف ۱۴۰۲۰۱، به‌حجم زیر اساس کوبیده شده تعلق خواهد گرفت. هزینه کندن، بارگیری، حمل و باراندازی اضافهٔ مصالح که برای تهیه حجم موردنیاز مصالح‌طبق مشخصات، ضروری‌است، در قیمتهای زیر اساس منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به‌عمل نخواهد آمد.

۳. درردیفهای این فصل، بهای تهیه و حمل آب تا فاصلهٔ 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 به‌صورت 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 به‌طور طبیعی از کوه ریزش کرده است، برای مصالح اساس مجاز نیست.

۵. در تمام قیمتهای مربوط به‌تهیه و حمل مصالح اساس و بالاست، هزینه کندن و بارگیری مصالح از معدن، حمل و باراندازی در محل سنگ‌شکن، شکستن و سرندکردن مصالح، بارگیری و حمل به‌دپو در محل سنگ‌شکن، بارگیری و حمل به‌محل 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 اندازه‌گیری و تحویل گرفته شود، ۹۰ درصد حجم بالاست در نظر گرفته می‌شود و چنانچه بالاست روی خط اندازه‌گیری و تحویل گرفته شود، ۸۰ درصد حجم بالاست محاسبه می‌شود.

۶. اندازه‌گیری 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. اندازه‌گیری حجم بالاست در محل دپو و یا در طول خط، بر اساس دستورالعمل تعیین شده در مشخصات فنی به‌عمل 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.

omoorepeyman.ir

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 به‌آن 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 زمینهای لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به‌منظور تحکیم بسترها، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به‌اجرا 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 به‌شکل 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 می شود 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.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۴۰۱۰۱	تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا۵۰ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۱۲،۹۰۰		
۱۴۰۱۰۲	تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۱۳،۲۰۰		
۱۴۰۱۰۳	تهیه مصالح زیراساس از مصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد.	مترمکعب	۱۴،۱۰۰		
۱۴۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۳، به منظور اصلاح دانه بندی، وقتی که مصالح معدن بیش از۱۰ درصد نسبت به وزن کل مصالح استخراجی، دانه‌هایی درشت تر از حد مشخصات تعیین شده داشته باشد.	مترمکعب	۳،۰۹۰		
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 تا۵۰ میلیمتر باشد.	مترمکعب			
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			
۱۴۰۳۰۳	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی درمحل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد.	مترمکعب			

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۴۰۴۰۱	تهیه مصالح اساس ازمصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد و حداقل ۷۵ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۲۳،۳۰۰		
۱۴۰۴۰۲	تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد و حداقل ۷۵ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۲۴،۳۰۰		
۱۴۰۴۰۳	تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه‌ای، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد و حداقل ۷۵ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۲۴،۳۰۰		
۱۴۰۶۰۱	تهیه مصالح اساس ازسنگ کوهی بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد، و۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۴۴،۵۰۰		
۱۴۰۶۰۲	تهیه مصالح اساس ازسنگ 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 در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۴۶،۶۰۰		
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، و۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در دو جبهه شکسته شود.	مترمکعب	۴۷،۵۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(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	۴،۳۹۰		
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	۳،۸۳۰		
۱۴۰۷۰۳	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت تا۱۰ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۶،۰۳۰		
۱۴۰۷۰۴	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت بیش از۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۵،۴۱۰		
۱۴۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۰۷۰۱ تا ۱۴۰۷۰۴، بابت سختی اجرای زیر اساس و اساس در شانه سازیهای به عرض تا ۲ متر.	مترمکعب	۲،۳۲۰		
۱۴۰۹۰۱	تنظیم وآماده سازی سطح نهایی اساس سنگی به منظور اجرای آسفالت سطحی.	مترمربع	۱۰۰		
۱۴۱۰۰۱	تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای روسازی راههای انحرافی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر، و باراندازی و پخش ان روی راه.	مترمکعب	۷،۸۲۰		
۱۴۱۰۰۲	تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای تحکیم بستر راه یا اجرای قشر تقویتی در زیرسازی راه، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلو متر، و باراندازی.	مترمکعب	۷،۲۴۰		
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 کندن زمین، تهیه و حمل آهک، سرند کردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۹۰ درصد.	مترمکعب	۱۸،۳۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(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 کندن زمین، تهیه و حمل آهک، سرندکردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۹۵ درصد.	مترمکعب	۱۸،۷۰۰		
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 کندن زمین، تهیه و حمل آهک، سرندکردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۱۰۰ درصد	مترمکعب	۱۹،۶۰۰		
۱۴۱۱۰۴	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، به ازای هر۵۰ کیلوگرم آهک اضافی. کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب	۱۴،۲۰۰		
۱۴۱۲۰۱	تثبیت بستر زیرسازی و روسازی راه و سطوح پروازی فرودگاه‌ها به وسیله اختلاط مصالح بستر با سیمان پرتلند معمولی به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و با عیار ۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب مصالح تثبیت شده، شامل کندن زمین، تهیه و حمل سیمان، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۱۰۰ درصد.	مترمکعب	۲۹،۹۰۰		
۱۴۱۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۱۲۰۱، به ازای هر۵۰ کیلوگرم سیمان اضافی. کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب	۲۱،۷۰۰		
۱۴۱۳۰۱	تثبیت بستر زیرسازی و روسازی راه و سطوح پروازی فرودگاه‌ها به وسیله اختلاط مصالح بستر با قیر محلول به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و با عیار ۵۰ کیلوگرم قیر در متر مکعب مصالح تثبیت شده، شامل کندن زمین، تهیه و حمل قیر، پخش و اختلاط، هوا دهی و کوبیدن.	مترمکعب	۹۰،۲۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۴۱۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۱۳۰۱، به ازای هر۵۰ کیلوگرم قیر محلول اضافی. کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب	۷۲،۶۰۰		
۱۴۱۴۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳ و ۱۴۱۲۰۱ و ۱۴۱۳۰۱، چنانچه ضخامت بستر تقویت شده کمتر از ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۳۶۵		
۱۴۱۴۰۲	کسر بها به ردیف ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳ و ۱۴۱۲۰۱ و ۱۴۱۳۰۱، چنانچه ضخامت بستر تقویت شده بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	-۳۶۵		
۱۴۱۵۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۴۱۱۰۱ تا ۱۴۱۱۰۳، ۱۴۱۲۰۱ و ۱۴۱۳۰۱ در صورتی که از خاک قرضه استفاده شود.	مترمکعب	۵،۳۲۰		
۱۴۱۶۰۱	تهیه بالاست از سنگ کوهی، با دانه بندی ۲۰ تا۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی و دپو در محلهای تعیین شده به انضمام رگلاژ و پروفیله کردن به شکل هندسی.	مترمکعب	۴۹،۵۰۰		
۱۴۱۶۰۲	تهیه بالاست از سنگ کوهی، با دانه بندی ۲۰ تا۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۴۵،۹۰۰		
۱۴۱۷۰۱	تهیه بالاست از سنگ قلوه رودخانه‌ای، با دانه بندی ۲۰ تا۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی و دپو در محلهای تعیین شده به انضمام رگلاژ و پروفیله کردن به شکل هندسی.	مترمکعب	۳۱،۶۰۰		
۱۴۱۷۰۲	تهیه بالاست از سنگ قلوه رودخانه‌ای، بادانه بندی ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۲۹،۶۰۰		
۱۴۱۸۰۱	بارگیری بالاست ازمحل دپو، حمل تا فاصله یک کیلومتری محل برداشت ، باراندازی روی خط، پخش و پروفیله کردن آن.	مترمکعب	۶،۳۰۰		

omoorepeyman.ir

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، به‌همان 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 است و شکستگی طبیعی مورد نظر نیست، میزان شکستگی‌ها به ترتیب زیر خواهد بود.

۳-۱. شکستگی مصالح سنگی قشر اساس قیری و آسفالت سرد مخلوط در محل (رد میکس) روی الک نمره ۴، به ترتیب ۵۰ درصد و ۶۵ درصد در یک جبهه.

۳-۲. شکستگی آسفالت سطحی، قشر آستر (بیندر) و رویه (توپکا) روی الک نمره ۴، به ترتیب ۶۰ درصد، ۸۰ درصد و ۹۰ درصد در دو جبهه.

۴. هر گاه طبق مشخصات فنی شکستگی مصالح سنگی بیشتر از ارقام مندرج در بند (۳) فوق باشد به ازای هر پنج درصد شکستگی بیشتر، معادل دو درصد به قیمت ردیف واحد مربوط اضافه می‌شود.

۵. 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.

۶. در قیمت ردیفهای این فصل، بهای تهیه قیر، بارگیری و حمل، به فاصله ۳۰ کیلومتر و بار اندازی در محل ساخت آسفالت، منظور شده است. چنانچه فاصله حمل قیر،بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی، برای قشرهای بتن آسفالتی آسفالت سرد تولید در محل، (ردمیکس)، آسفالت سطحی، اندود نفوذی (پریمکت) اندود سطحی (تک کت)، به‌تناسب براساس ردیفهای فصل حمل و نقل، محاسبه و پرداخت می‌شود.

۷. هزینه جارو نمودن سطح زیرین اندود نفوذی (پریمکت) و تمیز کردن سطح زیر اندود سطحی (تک کت)، به‌ترتیب در ردیفهای ۱۵۰۱۰۱ و ۱۵۰۳۰۱، منظور شده است و از این بابت، پرداخت دیگری به‌عمل نخواهد آمد.

۸. 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 به‌دپو در محل سنگ شکن، بارگیری و حمل از دپوی سنگ شکن به‌محل 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، هر گاه فاصله مرکز ثقل برداشت مصالح سنگی (معدن) تا محل مصرف، بیش از یک کیلومتر شود، هزینه هر کیلومتر اضافه حمل، به‌تناسب 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.

۹. در قیمت ردیفهای آسفالت سرد تولید شده در محل (ردمیکس)، هزینه تهیه مصالح رودخانه‌ای، بارگیری، حمل به‌محل سنگ‌شکن، باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح دانه‌بندی شده در محل مناسب کنار سنگ‌شکن، بارگیری مصالح از محل دپوی سنگ‌شکن، حمل به‌محل مصرف، باراندازی و ریسه کردن، تهیه، گرم‌کردن و پخش قیر لازم روی مصالح ریسه

omoorepeyman.ir

شده، اختلاط مصالح سنگی با قیر به‌طور 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، هر گاه 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 سرد تولید شده در محل (ردمیکس) کوبیده شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۱۰. در قیمت ردیفهای بتن آسفالتی که شامل اساس قیری، آستر (بیندر) و رویه (توپکا) می‌شود، هزینه تهیه مصالح سنگی از معدن، بارگیری و حمل به‌محل سنگ‌شکن و باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح، بارگیری و حمل به‌محل کارخانه آسفالت و باراندازی، پختن آسفالت، بارگیری آسفالت ساخته شده و حمل آن تا فاصله یک کیلومتر به‌محل 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. درضمن درصورتیکه فاصله حمل آسفالت از محل کارخانه آسفالت تا محل مصرف بیشتر از ۱ کیلومتر باشد هزینه حمل اضافی، برحسب مورد با استفاده از ردیفهای ۰۳۰۹۰۳ تا ۰۳۰۹۰۶، برای هر مترمکعب آسفالت کوبیده شده، با اعمال ضریب ۱/۲ محاسبه و پرداخت خواهد شد. چنانچه به دستور کارفرما قیر مصرفی برای اندود نفوذی (پریمکت) و اندود سطحی (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 می‌شود.

۱۱. میزان قیر مصرفی برای هر متر مربع به‌ضخامت یک سانتیمتر بتن آسفالتی، برای اساس قیری ۰/۹ کیلوگرم، آستر (بیندر) ۱/۱ کیلوگرم، رویه (توپکا) ۱/۲ کیلوگرم و برای آسفالت سرد تولید در محل (ردمیکس) ۰/۹ کیلوگرم، در قیمتهای 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، به‌ترتیب از بهای ردیفهای ۱۵۰۸۰۱ و ۱۵۰۸۰۲، استفاده خواهد شد.

۱۲. برای لکه‌گیری سطوح راههای آسفالتی موجود، بر حسب مورد، ردیفهای این فصل، به‌علاوه ۳۰ درصد پرداخت می‌شود.

۱۳. در ردیفهای آسفالت سطحی، اندازه‌گیری بر حسب وزن مصالح سنگی انجام می‌شود.

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 به‌دست می‌آید)، به‌متر مربع سانتیمتر تبدیل و با استفاده از ردیفهای این فصل، با اعمال ضریب ۱/۱۰ پرداخت می‌شود.

۱۵. در ردیفهای ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶ در صورتیکه از شکستن سنگ دانه‌ها به مقدار کافی فیلر به دست نیاید و یا به هر علت فیلر تولید شده برای مصرف مناسب نباشد، در این صورت باید بهای فیلر اضافی که از جنس سیمان، آهک شکفته و یا پودر سنگ کربنات کلسیم انتخاب می‌شود برابر ردیفهای ۱۵۰۹۰۱ و۱۵۰۹۰۲ پرداخت نمود.

۱۶. منظور از لاتکس در ردیف ۱۵۱۰۰۶، ماده شیمیایی شامل کائوچو و ترکیبات فرعی دیگر است

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۵۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی (پریمکت) با قیر محلول.	کیلوگرم	۱،۹۰۰		
۱۵۰۱۰۲	تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی (پریمکت) با امولسیون قیری.	کیلوگرم	۲،۲۶۰		
۱۵۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود قیر، برای انجام آسفالت سطحی با قیر محلول.	کیلوگرم	۱،۷۷۰		
۱۵۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای اندود قیر، برای انجام آسفالت سطحی با امولسیون قیری.	کیلوگرم	۱،۶۱۰		
۱۵۰۳۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود سطحی (تک کت) با قیر محلول.	کیلوگرم	۱،۸۰۰		
۱۵۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای اندود سطحی (تک کت) با امولسیون قیری.	کیلوگرم	۲،۳۶۰		
۱۵۰۴۰۱	تهیه مصالح و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، در دو لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ۲ و ۴ باشد.	تن	۷۲،۵۰۰		
۱۵۰۴۰۲	تهیه مصالح و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، در دو لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ۱ و ۳ باشد.	تن	۸۲،۰۰۰		
۱۵۰۴۰۳	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، در یک لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ۴ باشد.	تن	۶۹،۹۰۰		
۱۵۰۴۰۴	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، در یک لایه، هرگاه دانه بندی مصالح از نوع ۵ باشد.	تن	۷۴،۹۰۰		
۱۵۰۵۰۱	تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط در محل (ردمیکس) با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، هرگاه مصالح با دانه بندی پیوسته صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۸۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۵۰۵۰۲	تهیه و اجرای آسفالت سرد مخلوط در محل (ردمیکس) با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، هرگاه مصالح بادانه بندی پیوسته صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۷۵۰		
۱۵۰۶۰۱	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر اساس قیری، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۳۷/۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۷۳۰		
۱۵۰۶۰۲	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر اساس قیری، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۷۸۰		
۱۵۰۶۰۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر آستر (بیندر)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۲،۱۴۰		
۱۵۰۶۰۴	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر آستر (بیندر)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۲،۲۲۰		
۱۵۰۶۰۵	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر رویه (توپکا)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۲،۳۸۰		
۱۵۰۶۰۶	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای، برای قشر رویه (توپکا)، هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۲/۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۲،۴۱۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۵۰۶۰۷	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۶۰۵ و ۱۵۰۶۰۶، هرگاه از قیرهای اصلاح شده با پلیمر اس بی اس (Styrene Butadiene Styrene) برابر مشخصات برای تولید آسفالت استفاده شود.				
۱۵۰۷۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۴۰۱ تا ۱۵۰۴۰۴، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه‌ای استفاده شود.	تن	۱۵،۲۰۰		
۱۵۰۷۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه‌ای استفاده شود.	مترمربع	۲۴۵		
۱۵۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، بابت اضافه هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر مترمربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت.	مترمربع	۱۰۰		
۱۵۰۸۰۲	کسربها به ردیف‌های ۱۵۰۵۰۱، ۱۵۰۵۰۲ و ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۶، بابت کسر هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر مترمربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت.	مترمربع	-۱۰۰		
۱۵۰۹۰۱	تهیه فیلر از سیمان و اضافه نمودن آن به مصالح آسفالت در کارخانه.	کیلوگرم	۵۰۰		
۱۵۰۹۰۲	تهیه فیلر از پودر آهک شکفته و یا کربنات کلسیم و اضافه نمودن آن به مصالح آسفالت در کارخانه.	کیلوگرم	۳۰۰		
۱۵۱۰۰۱	بازیافت آسفالت تراشیده شده با دستگاه بازیافت سرد، شامل جمع‌آوری آسفالت کنده شده و خرد کردن کلوخه‌ها و مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند قیر امولسیون، سیمان، آهک و سنگ‌دانه جدید به صورت شکسته بدون محاسبه مواد اضافی و نیز پخش با فینیشر و کوبیدن آن به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۵۱۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۵۱۰۰۲	بازیافت آسفالت با دستگاه بازیافت سرد، شامل تراش، خرد کردن کلوخه‌ها و مخلوط کردن آن با مواد اضافی مانند کف قیر، سیمان و آهک بدون محاسبه مواد اضافی و نیز پخش و کوبیدن آن به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.	مترمربع	۱،۰۶۰		
۱۵۱۰۰۳	برداشت مصالح زیر آسفالت با دستگاه بازیافت سرد و آغشتن آن با ۰/۹ کیلوگرم قیر که به صورت کف درآمده، برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر بدون محاسبه مواد اضافی دیگر و پخش و کوبیدن.	مترمربع	۱،۴۹۰		
۱۵۱۰۰۴	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۱۰۰۱ تا ۱۵۱۰۰۳ به ازای هر کیلوگرم سیمان که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم	۴۳۰		
۱۵۱۰۰۵	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۱۰۰۱ تا ۱۵۱۰۰۳ به ازای هر کیلوگرم آهک شکفته که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم	۲۹۰		
۱۵۱۰۰۶	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۲۰۲ و ۱۵۱۰۰۱ به ازای هر کیلوگرم لاتکس که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم			
۱۵۱۰۰۷	اضافه بها به ردیف ۱۵۱۰۰۱ به ازای هر کیلوگرم سنگ شکسته که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم	۷۷		
۱۵۱۰۰۸	اضافه بها به ردیف ۱۵۱۰۰۱ به ازای هر کیلوگرم قیر امولسیون که به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم	۱،۷۶۰		
۱۵۱۰۰۹	اضافه بها به ردیف ۱۵۱۰۰۲ به ازای هر کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر درآمده و به مخلوط آسفالت بازیافت اضافه شود.	کیلوگرم	۱،۰۴۰		
۱۵۱۰۱۰	اضافه بها به ردیف ۱۵۱۰۰۳ به ازای هر ۰/۱ کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر درآمده و علاوه بر ۰/۹ کیلوگرم در هر مترمربع به ضخامت یک سانتیمتر مصالح زیرسازی مصرف شود.	مترمربع	۱۰۵		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۵۱۰۱۱	کسر بها به ردیف ۱۵۱۰۰۳ به ازای هر ۰/۱ کیلوگرم قیر که به صورت کف قیر درآمده و کمتر از ۰/۹ کیلوگرم در هر مترمربع به ضخامت یک سانتیمتر در مصالح زیرسازی مصرف شود.	مترمربع	-۱۰۵		

omoorepeyman.ir

فصل شانزدهم. عایقکاری

مقدمه

۱. در عایقکاریهای رطوبتی، مقدار همپوشانی (OVERLAP)، باید به‌میزان 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 اضافه بهایی 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 مدیریت و برنامه‌ریزی کشور)، می‌باشد.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۶۰۱۰۱	عایق کاری رطوبتی با یـک قشر اندود قیری.	مترمربع	۳،۵۱۰		
۱۶۰۱۰۲	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی.	مترمربع	۱۲،۹۰۰		
۱۶۰۱۰۳	عایق کاری رطوبتی با سه قشر اندود قیری و دولایه گونی.	مترمربع	۲۱،۶۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل هفدهم. تأسیسات تونلها، پلها، نقاط مه‌گیر 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 به‌نسبت پیشرفت کار و به‌تدریج تا اتمام کامل تونل، پرداخت می‌شود. در مورد طولهای کوتاهتر از ۳۰۰ متر نیز، چنانچه طبق تشخیص مهندس مشاور، تهویه تونل با دستگاه تهویهٔ موتوری ضروری باشد، در صورت انجام توسط پیمانکار، هزینه آن طبق ردیف یاد شده، پرداخت خواهد شد. به‌این 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 به‌نسبت پیشرفت کار، به‌تدریج 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 مه‌گیر و سطوح‌پروازی در دوره بهره‌برداری، بر حسب مورد با استفاده از فهرست بهای رشته تأسیسات برقی تعیین و برآورد می‌شود.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۷۰۱۰۱	تهیه و نصب وسایل لازم و انجام تهویه تونل برای دوره ساختمان.	مترطول	۶۰۶،۵۰۰		
۱۷۰۲۰۱	تهیه و نصب وسایل لازم و تامین روشنایی تونل برای دوره ساختمان.	مترطول	۱۳۳،۵۰۰		
۱۷۰۳۰۱	تهیه و نصب لوله های پی. وی. سی به قطر نامی ۳۰ میلیمتر برای زهکشی تونلها.	مترطول			
۱۷۰۳۰۲	تهیه و نصب لوله های پی. وی. سی مشبک به قطر نامی ۳۰ میلیمتر با حفاظ مربوط برای زهکشی تونلها.	مترطول			

omoorepeyman.ir

فصل هجدهم. 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 پایهٔ رسته ساختمان که در زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار نافذ است، برآورد شده و به‌صورت مقطوع، در برابر ردیفهای مربوط درج می‌شود.

۲. تهیه تمام مصالح و وسایل لازم و اجرای کامل ساختمانهای موضوع ردیفهای ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۰۳، به‌عهده پیمانکار است و بهای مربوط، به‌نسبت پیشرفت کار هر ساختمان، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

۳. قیمت تهیه و نصب تابلوها و علائم راهنمایی، به‌ترتیب زیر پرداخت می‌شود.

۳ـ۱. بهای پی‌کنی و پی‌سازی شالوده تابلو با توجه به‌نقشه و مشخصات، با استفاده از ردیفهای فصلهای مربوط، با اعمال ضریب اضافی ۱/۳ محاسبه می‌شود.

۳ـ۲. هزینه تهیه و نصب پایه فلزی تابلو براساس ردیف مربوط، از فصل کارهای فولادی سبک.

۳ـ۳. هزینه رنگ پایه تابلو براساس ردیف مربوط، از فصل متفرقه با اعمال ضریب اضافی ۱/۳.

۳ـ۴. هزینه تهیه، حمل و نصب صفحهٔ تابلو، با پیچ و مهره‌های لازم براساس فاکتور خرید کارخانهٔ سازنده، با اعمال ضریب ۱/۱۵ و همچنین ضریب بالاسری محاسبه می‌شود. این هزینه مشمول تعدیل آحادبها نبوده و سایر ضریبهای پیمان به‌آن تعلق نمی‌گیرد.

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

۵. اندازه‌گیری ردیفهای خط‌کشی منقطع و متناوب حسب مورد بر اساس طول یا سطح رنگ شده انجام می‌شود.

۶. استاندارد کیفی رنگهای خط‌کشی 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 می‌باشد.

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

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 می‌باشد 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 کارفرما کمتر یا بیشتر از مقادیر یاد شده گردد بهای آنها متناسباً از ردیفهای مذکور محاسبه می‌شود.

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

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

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۸۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای ساختمان راهدارخانه.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۲	تهیه مصالح و اجرای ساختمان بین راه.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۳	تهیه مصالح و اجرای ساختمان پست نگهبانی.	دستگاه			
۱۸۰۲۰۱	تهیه و نصب نوار شبرنگ.	مترمربع	۱۷۵،۵۰۰		
۱۸۰۲۰۲	تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ.	مترمربع	۷۹،۱۰۰		
۱۸۰۳۰۱	تهیه مصالح خط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه باگلاسبید بادوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۱،۰۰۰		
۱۸۰۳۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۰،۵۰۰		
۱۸۰۳۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۳۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۹۰۵		
۱۸۰۳۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۳۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۸۶۵		
۱۸۰۳۰۵	تهیه مصالح خط کشی منقطع و متناوب به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۹۰،۷۰۰		
۱۸۰۳۰۶	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض بیشتر از ۲۰ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۸۶،۶۰۰		
۱۸۰۳۰۷	کسربها به ردیفهای ۱۸۰۳۰۱ تا ۱۸۰۳۰۶ در صورتی که گلاسبید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۷،۲۵۰		
۱۸۰۴۰۱	تهیه مصالح وخط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۳،۳۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۸۰۴۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۲،۶۰۰		
۱۸۰۴۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۴۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۱،۹۱۰		
۱۸۰۴۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۴۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۱،۸۸۰		
۱۸۰۵۰۱	تهیه مصالح خط کشی نقش‌دار شیاری (پر و خالی) به روش اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۸،۰۰۰		
۱۸۰۵۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۵۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حداکثر تا ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۱،۸۶۰		
۱۸۰۶۰۱	تهیه مصالح خط کشی برجسته (لقمه‌ای) به روش اسکرید یا اکستروژن به عرض ۱۵ سانتیمتر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۵۶،۸۰۰		
۱۸۰۶۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۶۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۳،۷۶۰		
۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح وخط کشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۹ ماهه.	مترطول	۲،۴۸۰		
۱۸۰۷۰۲	تهیه مصالح خط کشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۹ ماهه.	مترطول	۲،۴۰۰		
۱۸۰۷۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۷۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۲۰۵		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۸۰۷۰۴	اضافه‌بها به ردیف ۱۸۰۷۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از۱۲ سانتیمتر و حداکثر ۲۰ سانتیمتر باشد به ازای هر سانتیمتر اضافه عرض.	مترطول	۲۰۰		
۱۸۰۷۰۵	تهیه مصالح وخط 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	۲۰،۴۰۰		
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	۱۹،۸۰۰		
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	۲۶،۴۰۰		
۱۸۰۷۰۸	کسربها به ردیفهای بالا در صورتی که گلاسبید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۲،۸۳۰		
۱۸۰۸۰۱	تهیه مصالح ، خط کشی و علامتگذاری سطوح پرواز با رنگهای سرد ترافیکی، بدون مصرف گلاسبید، برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۲۳،۲۰۰		
۱۸۰۹۰۱	تهیه مصالح و اجرای خط کشی با رنگ دوجزئی برپایه رزین آکریلیک با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۳۷۰،۵۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل نوزدهم. متفرقه

مقدمه

۱. در ردیفهای اجرای رنگ ضد زنگ، هزینه برس یا سمباده زدن به‌منظور آماده سازی سطوح برای رنگ‌آمیزی، در نظر گرفته شده است، چنانچه سطوح فلزی به‌علت زنگ زدگی با تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما، نیاز به‌زنگ 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 زنگ‌زدایی شده، پرداخت می‌شود.

۳. بهای واحد ردیفهای ۱۹۰۴۰۳ تا ۱۹۰۴۰۶، بر حسب وزن کارهای فلزی ضد زنگ یا رنگ‌آمیزی شده، پرداخت می‌شود.

۴. در ردیف ۱۹۰۶۰۱، چنانچه وزن ژئوتکستایل نبافته برابر مشخصات بین ۰/۷۵ تا ۱/۲۵ وزن مندرج در ردیف یاد شده باشد، بهای آن به تناسب پرداخت می‌شود.

۵. در ردیف‌های ۱۹۰۶۰۲، ۱۹۰۶۰۴ و ۱۹۰۶۰۵ چنانچه مقاومت کششی ژئوتکستایل بافته و ژئوگریدها برابر مشخصات بین ۰/۷۵ تا ۱/۲۵ مقاومت مندرج در ردیف‌های یاد شده باشد، بهای آن‌ها به تناسب پرداخت می‌شود.

۶. در ردیف ۱۹۰۶۰۳، چنانچه ضخامت ژئوممبراین برابر مشخصات بین ۰/۷۵ تا ۱/۲۵ ضخامت مندرج در ردیف یاد شده باشد، بهای آن به تناسب پرداخت می‌شود.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۹۰۱۰۱	بریدن درزها در روسازیهای بتنی پس از بتن ریزی با وسایل و ابزار لازم.	دسیمتر مکعب	۱۴،۹۰۰		
۱۹۰۱۰۲	تهیه مصالح و پرکردن درزهای کف سازیهای بتنی با ماسه آسفالت بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱،۴۱۰		
۱۹۰۱۰۳	تهیه مصالح و پرکردن درز های کف سازیهای بتنی با آیرولاستیک و لاستیک متراکم شونده و یا مشابه آنها بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳۵،۹۰۰		
۱۹۰۱۰۴	تهیه مصالح و اندود پرایمر و پرکردن درزهای عمیق کف سازیهای بتنی با آئرولاستیک و مواد پرکننده مانند پلاستوفوم، برحسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۵،۳۴۰		
۱۹۰۲۰۱	تهیه مصالح و نصب نئوپرین خارجی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمتر مکعب			
۱۹۰۲۰۲	تهیه مصالح و نصب نئوپرین داخلی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمتر مکعب	۱۲۵،۵۰۰		
۱۹۰۳۰۱	تهیه و پخش مواد بیتوپلاستیک در توقف گاه هواپیما.	کیلوگرم	۱۰،۸۰۰		
۱۹۰۴۰۱	سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) سطوح فلزی.	کیلوگرم	۶۷		
۱۹۰۴۰۲	زنگ زدایی سطوح فلزی به روش ماسه پاشی (سندبلاست).	کیلوگرم	۳۴۵		
۱۹۰۴۰۳	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ روی سطوح فلزی.	کیلوگرم	۱۲۵		
۱۹۰۴۰۴	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست اکلیل روغنی شامل آستر و و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲۹۵		
۱۹۰۴۰۵	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲۸۰		
۱۹۰۴۰۶	تهیه مصالح و اجرای دو قشرضد زنگ مناسب و دو دست رنگ اپکسی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۶۷۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۹۰۵۰۱	تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب.	کیلوگرم	۴۰،۱۰۰		
۱۹۰۵۰۲	تهیه ونصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس پی وی سی.	مترطول	۳۰،۶۰۰		
۱۹۰۵۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۱۹۰۵۰۲ برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۵۰۰		
۱۹۰۵۰۴	تهیه و نصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس لاستیک.	مترطول	۳۵،۰۰۰		
۱۹۰۵۰۵	اضافه‌بها به ردیف ۱۹۰۵۰۴ برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۶۳۰		
۱۹۰۵۰۶	تهیه و نصب بالشتک تکیه‌گاهی از جنس کائوچو به ابعاد تقریبی ۲×۸/۵×۱۰ سانتیمتر.	عدد	۴،۵۸۰		
۱۹۰۵۰۷	تهیه و نصب فوم پلی اورتان دارای سلول باز و با مقطع ۴×۴ سانتیمتر.	مترطول	۲،۷۳۰		
۱۹۰۶۰۱	تهیه مصالح و اجرای ژئوتکستایل (زمین پارچه) نبافته سوزنی از جنس پلی‌اتیلن یا پلی‌استر بر اساس هر متر مربع ۳۰۰ گرم به منظورهای مختلف، مانند جدا سازی، فیلتراسیون، زهکشی و تثبیت بسترهای سست.	مترمربع	۱۹،۳۰۰		
۱۹۰۶۰۲	تهیه مصالح و اجرای ژئوتکستایل (زمین پارچه) بافته شده از جنس پلی‌استر بر اساس مقاومت کششی مجاز ۱۰۰ کیلو نیوتن بر متر طول، به منظور افزایش ظرفیت باربری خاک.	مترمربع	۴۰،۳۰۰		
۱۹۰۶۰۳	تهیه مصالح و اجرای ژئوممبراین (زمین غشا) از جنس پلی اتیلن سنگین (High Density Poly Ethylene) به ضخامت ۱ میلیمتر برای عایق کاری سطوح و سازه‌های مختلف، مانند مخازن آب، سدها، حوضچه‌های فاضلاب و استخرهای کشاورزی.	مترمربع	۴۴،۱۰۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای‌کل(ریال)
۱۹۰۶۰۴	تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید از جنس پلی‌استر با روکش پی.وی.سی (P.V.C) با مقاومت کششی مجاز ۴۰کیلو نیوتن بر متر طول، به منظور تثبیت بسترهای سست، باتلاق‌ها و نظایر آن‌ها.	مترمربع	۳۲،۷۰۰		
۱۹۰۶۰۵	تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید از جنس پلی‌استر دارای روکش قیری با مقاومت کششی مجاز ۴۰ کیلو نیوتن بر متر طول، به همراه ژئوتکستایل نبافته سبک قیر اندود شده، برای مسلح کردن آسفالت.	مترمربع	۴۲،۰۰۰		

omoorepeyman.ir

فصل بیستم. حمل و نقل

مقدمه

۱. هزینهٔ 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 آهن‌آلات، سیمان و قیر، بر حسب مورد بر اساس ردیفهای این فصل پرداخت می‌شود و برای سایر مصالح، هیچ‌گونه هزینه حمل جداگانه‌ای 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 فهرست‌بها، در نظر گرفته شده‌است. نحوه پرداخت هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، برای آب، مصالح سنگی و همچنین قطعات پیش‌ساخته، در مقدمه فصلهای مربوط تعیین شده‌است.

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

۳ـ۱. سیمان

۳ـ۱ـ۱. سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش‌ساخته بتنی:

مقدار سیمان، براساس عیار سیمان در بتن، به‌اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه می‌شود.

۳ـ۱ـ۲. سیمان برای تهیه ملات کارهای بنایی سنگی:

مقدار سیمان، با توجه به عیار سیمان در ملات، به‌اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه شده و حجم ملات در کارهای بنایی، به‌میزان ۳۰ درصد حجم کل کارهای بنایی منظور می‌شود.

۳ـ۲. آهن‌آلات

به‌ازای 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 نقشه‌های اجرایی مشخص می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل، منظور می‌شود.

۳ـ۳. قیر

به‌ازای هر یک کیلوگرم قیر که براساس نقشه و مشخصات تعیین می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می‌شود.

۴. مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینهٔ حمل، به‌شرح زیر تعیین می‌شود.

۴ـ۱. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به‌تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۴ـ۲. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل محل نزدیکترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می‌کند)، خواهدبود.

۵. مبدأ حمل آهن‌آلات، برای پرداخت هزینهٔ حمل به‌شرح زیر تعیین می‌شود.

omoorepeyman.ir

۵ـ۱. در صورتی که آهن‌آلات، مستقیماً از کارخانه‌های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری شود، مبدأ حمل برای خرید از کارخانه‌های داخلی محل کارخانه و برای خریدهای مرکز محل تحویل خواهد بود. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به‌تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۵ـ۲. در صورتی که آهن‌آلات مسقیماً از کارخانه‌های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدأ حمل نزدیکترین کارخانه تولید فولاد است که فولاد مورد نظر را تولید می‌کند.

۶. محل خرید قیر باید به‌تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد. مبدأ حمل قیر محل تحویل آن (محل پالایشگاه) در نظر گرفته می‌شود.

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 می‌شود.

۸. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدا – مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیفهای حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی پرداخت می‌شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیفهای حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰ به قیمت ردیف‌های مربوط، برای تمام طول مسیر، پس از کسر ۳۰ کیلومتر پرداخت می‌شود.

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

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۲۰۰۱۰۱	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازادبر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۶۵		
۲۰۰۱۰۲	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۸۰		
۲۰۰۱۰۳	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازادبر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۵		
۲۰۰۱۰۴	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازادبر۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۹۳		
۲۰۰۱۰۵	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۹		
۲۰۰۱۰۶	حمل آهن الات، سیمان پاکتی نسبت به مازادبر۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۶		
۲۰۰۲۰۱	حمل قیرفله نسبت به مازاد۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۳۰		
۲۰۰۲۰۲	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳۷۰		
۲۰۰۲۰۳	حمل قیرفله نسبت به مازاد۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۴۰		
۲۰۰۲۰۴	حمل قیرفله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۵		
۲۰۰۲۰۵	حمل قیرفله نسبت به مازاد۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		
۲۰۰۲۰۶	حمل قیر فله نسبت به مازاد۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۴۰		

omoorepeyman.ir

فصل بیست و یکم. کارهای دستمزدی

مقدمه

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)

omoorepeyman.ir

پیوست ۱. مصالح پای‌کار

مقدمه

۱. مصالح پای‌کار، به‌مصالحی اطلاق می‌شود 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 به‌طور مرتب به‌شکلی انبار شود که قابل اندازه‌گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به‌کارگاه، 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، هزینهٔ بارگیری، حمل تا فاصله پیش‌بینی شده در ردیفهای فصلهای مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به‌صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به‌استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصلها، انجام نمی‌شود.

۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای‌کار، اندازه‌گیری می‌شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای‌کار و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۰/۷ (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریبهای منطقه‌ای، هزینهٔ بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می‌شود.

۴. تمام مصالح پای‌کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت، متعلق به‌کارفرماست 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 می‌تواند با پیشنهاد مهندس مشاور و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.

۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای‌کار، در مدت پیمان، به‌عهده 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 پای‌کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای‌کار در صورت وضعیتهای موقت در نظرگرفته 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 پای‌کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به‌پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه شسته.	مترمکعب	۳۳،۰۰۰		
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب	۳۱،۶۰۰		
۴۱۰۲۰۱	بالاست از قلوه سنگ رودخانه‌ای.	مترمکعب	۲۷،۰۰۰		
۴۱۰۲۰۲	بالاست ازسنگ کوهی.	مترمکعب	۴۳،۳۰۰		
۴۱۰۳۰۱	مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه‌ای.	مترمکعب	۱۱،۵۰۰		
۴۱۰۳۰۲	مصالح اساس شکسته از مصالح رودخانه‌ای.	مترمکعب	۱۶،۳۰۰		
۴۱۰۳۰۳	مصالح اساس شکسته از سنگ کوهی.	مترمکعب	۳۸،۲۰۰		
۴۱۰۳۰۴	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ۲ و ۴.	مترمکعب	۶۴،۱۰۰		
۴۱۰۳۰۵	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ۱ و ۳.	مترمکعب	۷۵،۷۰۰		
۴۱۰۳۰۶	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ۴.	مترمکعب	۸۲،۸۰۰		
۴۱۰۳۰۷	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ۵.	مترمکعب	۸۶،۰۰۰		
۴۱۰۳۰۸	مصالح سنگی آسفالت ردمیکس.	مترمکعب	۱۹،۹۰۰		
۴۱۰۳۰۹	مصالح سنگی اساس آسفالتی (بلاک بیس).	مترمکعب	۲۰،۶۰۰		
۴۱۰۳۱۰	مصالح سنگی قشر بیندر.	مترمکعب	۳۴،۰۰۰		
۴۱۰۳۱۱	مصالح سنگی قشر توپکا.	مترمکعب	۳۶،۸۰۰		
۴۱۰۴۰۱	سنگ لاشه بنایی.	مترمکعب	۳۸،۵۰۰		
۴۱۰۴۰۴	سنگ بادبر.	مترمکعب	۱۲۸،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۵	سنگ سر تراش.	مترمکعب	۱۹۲،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۶	سنگ نیم تراش.	مترمکعب	۲۱۲،۵۰۰		
۴۱۰۴۰۷	سنگ تمام تراش.	مترمکعب	۲۸۰،۵۰۰		
۴۱۰۵۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۴۲۲،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۳۸۳،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۳	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۴۳۷،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۴	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۳۹۸،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۵	سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی.	تن	۴۵۲،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۶	سیمان پرتلند نوع ۵ فله.	تن	۴۱۳،۰۰۰		
۴۱۰۶۰۱	دینامیت.	کیلوگرم	۲۲،۱۰۰		
۴۱۰۶۰۲	انواع فتیله .	مترطول	۲،۱۹۰		
۴۱۰۶۰۳	انواع چاشنی.	عدد	۴،۵۲۰		
۴۱۰۷۰۱	انواع تیرآهن.	کیلوگرم	۴،۵۶۰		

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	بهای‌واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۱۰۷۰۲	انواع تیرآهن بال پهن.	کیلوگرم			
۴۱۰۷۰۳	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۵،۰۶۰		
۴۱۰۷۰۴	انواع نبشی.	کیلوگرم	۴،۶۴۰		
۴۱۰۷۰۵	انواع سپری.	کیلوگرم	۵،۰۴۰		
۴۱۰۷۰۶	انواع تسمه.	کیلوگرم	۴،۱۱۰		
۴۱۰۷۰۷	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۴،۱۱۰		
۴۱۰۷۰۸	انواع سپر فلزی.	کیلوگرم	۶،۰۴۰		
۴۱۰۸۰۱	انواع میل گردساده.	کیلوگرم	۴،۲۵۰		
۴۱۰۸۰۲	انواع میل گرد آجدار.	کیلوگرم	۳،۷۶۰		
۴۱۰۹۰۱	قیر ام. سی. ۲۵۰ و سایر قیرهای محلول.	کیلوگرم	۱،۳۲۰		
۴۱۰۹۰۲	سایرقیرها.	کیلوگرم	۹۷۵		
۴۱۱۰۰۱	انواع کابل تیرهای تنیده.	کیلوگرم			

omoorepeyman.ir

پیوست ۲. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

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

۱ـ۱. هزینهٔ دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی،اموراداری ومالی، تدارکات و خدمات.

۱ـ۲. هزینهٔ بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به‌انضمام هزینهٔ بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۱ـ۳. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.

۱ـ۴. هزینهٔ سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۱ـ۵. هزینهٔ نگهداری دفتر مرکزی.

۱ـ۶. هزینهٔ استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۱ـ۷. هزینهٔ آب، برق، و سوخت دفتر مرکزی.

۱ـ۸. هزینهٔ مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۱ـ۹. هزینهٔ پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

۱ـ۱۰. هزینهٔ لوازم التحریر و ملزومات دفتر مرکزی.

۱ـ۱۱. هزینهٔ فتوکپی و چاپ نقشه در دفتر مرکزی.

۱ـ۱۲. هزینهٔ تهیه اسناد، برای شرکت در مناقصه‌ها.

۱ـ۱۳. هزینهٔ ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

۱ـ۱۴. هزینه‌های متفرقه، شامل هزینه‌های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.

۱ـ۱۵. هزینهٔ عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱ـ۱۶. هزینهٔ سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه‌های نگهداری و بهره‌برداری از انبار مرکزی.

۱ـ۱۷. هزینهٔ دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالا سری کار

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

۲ـ۱. هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:

۲ـ۱ـ۱. هزینهٔ تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به‌وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.

۲ـ۱ـ۲. هزینهٔ ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.

۲ـ۲. هزینهٔ ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:

۲ـ۲ـ۱. هزینهٔ ضمانت نامهٔ انجام تعهدات.

۲ـ۲ـ۲. هزینهٔ ضمانت نامهٔ پیش پرداخت.

۲ـ۲ـ۳. هزینهٔ ضمانت نامهٔ وجوه حسن اجرای کار.

omoorepeyman.ir

۲ـ۳. هزینهٔ مالیات.

۲ـ۴. هزینهٔ صندوق کارآموزی.

۲ـ۵. سود پیمانکار.

۲ـ۶. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:

۲ـ۶ـ۱. هزینهٔ دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینهٔ دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیفهای فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.

۲ـ۶ـ۲. هزینهٔ نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.

۲ـ۶ـ۳. هزینهٔ سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به‌کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.

۲ـ۶ـ۴. هزینهٔ تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.

۲ـ۶ـ۵. هزینهٔ غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.

۲ـ۶ـ۶. هزینهٔ پذیرایی کارگاه.

۲ـ۶ـ۷. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.

۲ـ۶ـ۸. هزینهٔ تأمین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.

۲ـ۶ـ۹. هزینهٔ فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.

۲ـ۶ـ۱۰. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.

۲ـ۶ـ۱۱. هزینه‌های مربوط به ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) و حفاظت کار.

۲ـ۷. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.

۲ـ۷ـ۱. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.

۲ـ۷ـ۲. هزینهٔ تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.

۲ـ۷ـ۳. هزینهٔ تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).

۲ـ۷ـ۴. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.

۲ـ۷ـ۵. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.

۲ـ۷ـ۶. هزینه‌های مربوط به‌امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

توضیح ۱) هزینهٔ دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینهٔ ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

توضیح ۲) در طرحهای عمرانی، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینهٔ عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.

omoorepeyman.ir

جدول ضریب منطقه‌ای

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

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

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

omoorepeyman.ir

پیوست ۴) ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری

۱. در کارهای بهسازی راه، برای جبران هزینه‌های هدایت مناسب و ایمنی ترافیک عمومی، به‌ردیفهای این فهرست‌بها، هنگام برآورد ضرایبی به‌عنوان ضریب صعوبت ترافیک عبوری به‌شرح زیر تعلق می‌گیرد.

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

۱-۲. برای ترافیک عبوری بیش از ۵۰۰۰ وسیله نقلیه در روز، ۱۰ درصد.

omoorepeyman.ir

پیوست ۵. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

۱ـ۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که باید به‌صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.

۱ـ۲. ساختمانهای پشتیبانی، به‌ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاههای سر پوشیده، شامل کارگاههای تاسیساتی، 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...

۱ـ۳. ساختمانهای عمومی، به‌ساختمانی گفته می‌شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به‌آنها، مورد استفاده قرار گیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمانهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سرپوشیده.

۱ـ۴. 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، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

۱ـ۵. 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 تامین و تحویل پیمانکار می‌شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تامین هر یک از نیازهای پیش گفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

۱ـ۶. انبار کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که با توجه به‌طرح جا نمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعملهای مربوط، از آنها استفاده می‌شود.

۱–۰۷ راه دسترسی، راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به‌کارگاه متصل کند.

۱ـ۸. راههای سرویس، راههایی هستند که برای دستیابی به‌محل اجرای عملیات، احداث شود.

۱ـ۹. راههای ارتباطی، راههایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به‌طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به‌محل اجرای کار متصل می‌کنند.

۱ـ۱۰. راه انحرافی، راهی است، که برای تامین تردد وسایل نقلیه عمومی، که قبلا" از مسیر موجود انجام می‌شد اما به‌علت عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.

۱ـ۱۱. منظور از تامین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمانها، تاسیسات و ماشین‌آلات، به‌روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به‌صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدامهای‌مربوط به‌نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

omoorepeyman.ir

۱ـ۱۲. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع‌آوری مصالح، تاسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به‌شکل اول برگرداندن زمینها و محلهای تحویلی کارفرما، طبق نظر کارفرماست.

۲. روش تهیه برآورد

۲ـ۱. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به‌شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیفهای پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمتهای محل اجرای کار و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیفهای مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش بینی کند. برای ساختمانهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به‌عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمانهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست‌بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

تبصره) در پیمانهایی که مشمول خاتمه یا فسخ میشوند، ارزش مصالح بازیافتی ساختمانهای احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط، بین کارفرما و پیمانکار توافق می‌شود.

۲ـ۲. ساختمانها، تاسیسات و راههایی که در برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود، به‌صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می‌شود. به‌منظور تقلیل هزینه‌های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به‌اجرای تاسیسات جنبی یا زیربنایی که در طرح برای دوره بهره‌برداری پیش‌بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تاسیسات یاد شده به‌عنوان تجهیز کارگاه استفاده شود 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 می‌شود. چنانچه برای تامین آب، برق، گاز، مخابرات و راههای کارگاه یا تامین ساختمانهای مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تاسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره‌برداری از طرح پیش بینی می‌شود استفاده شود، با توجه به‌اینکه هزینه آنها در ردیفهای فصلهای مربوط پیش بینی شده است، هزینه‌ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.

۲ـ۳. نحوه تامین 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، لوله‌کشی، کانال‌کشی و کابل‌کشی،برای دوره اجرا لازم باشد، باید چگونگی انجام دادن آن در شرایط خصوصی پیمان، پیش‌بینی شود.

۲ـ۴. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به‌عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل‌کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به‌طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به‌عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲ـ۵. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تامین آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به‌عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه‌های 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

omoorepeyman.ir

پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به‌عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۲ـ۶. چنانچه برای دسترسی به‌کارگاه در دوره اجرا نیاز به‌راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی شود. در صورتی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به‌عهده کارفرما باشد، هزینه‌ای از این بابت در ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. در حالتی که احداث راه دسترسی به‌عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست‌بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن محاسبه و به‌صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲ـ۷. با وجود این که طبق شرایط عمومی پیمان، تامین زمین برای تجهیز کارگاه به‌عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از سوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور کند.

۲ـ۸. به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به‌عهده کارفرماست گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قراردهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کند.

۲ـ۹. هزینه تجهیز کارگاههایی مانند تاسیسات، 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.

۲ـ۱۰. 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.

۲ـ۱۱. 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.

۲ـ۱۲. 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 تامین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.

۲ـ۱۳. در کارهایی که تامین 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 به‌طور مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۲ـ۱۴. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست.

۲ـ۱۵. هزینه راههای انحرافی، جزو ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. حجم عملیات مربوط به‌راههای انحرافی، بر اساس فهرست‌بهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیر سازی راه‌آهن، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می‌شود.

۲ـ۱۶. نقشه و مشخصات ساختمانهای دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، و هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده، به صورت مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

۲ـ۱۷. جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیفهای ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۰۰۱ تا ۴۲۱۱۰۴، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، (که خود این ردیف‌ها به صورت مقطوع منظور می‌شوند) نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر

omoorepeyman.ir

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 به‌صورت ترک مناقصه، به‌تصویب شورای عالی فنی برسد.

۲ـ۱۷ـ۱ کارهای مربوط به‌فهرستهای پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۲ـ۱۷ـ۲ کارهای مربوط به‌فهرستهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن، راهداری، خطوط انتقال آب، آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی، به‌میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

۲ـ۱۸. 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 ۲ـ۱۷ بیشتر نشود، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، تا میزان سقف تعیین شده در بند ۲ـ۱۷، تعیین و به‌صورت یک قلم ریالی و مقطوع، پیش‌بینی می‌شود و تفکیک آن به‌ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، ضروری نیست.

۳. شرایط کلی

۳ـ۱. پیمانکار موظف است بی‌درنگ پس از تحویل کارگاه، با توجه به‌فهرست تعیین شده برای تجهیز، طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تایید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۳ـ۲. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین آب، برق، گاز و مخابرات، پیمانکار را به‌دستگاههای اجرایی و سازمانهای دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و تلفن و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه‌عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساختمان، معرفی می‌کند.

۳ـ۳. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان تعیین شده برای تجهیز کارگاه، با توجه به‌شرایط منطقه، در حد متعارف به‌انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به‌رعایت آن است.

۳ـ۴. 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 است 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 ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمتهای پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۳ـ۵. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تامین هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به‌مفاد 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 ۴ـ۴، تا سقف مبلغ پیش‌بینی شده پرداخت می‌شود.

۳ـ۶. پیمانکار، موظف است به‌هزینه خود، ساختمانها و تاسیسات موقت کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش‌سوزی و سیل، بیمه کند.

۳ـ۷. ساختمانها و تاسیسات مربوط به‌تجهیز 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 به‌پیمانکار است. به‌جز ساختمانها و قطعات

omoorepeyman.ir

پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تاسیسات 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 به‌پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به‌کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

۴ـ۱. هزینه هر یک از ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، به‌تناسب پیشرفت عملیات مربوط به‌آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیتها درج می‌شود.

تبصره) هزینه ردیفهایی که تامین آنها به‌صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می‌شود، چنانچه مربوط به‌بخشی از کار باشد، به‌تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می‌شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت‌می‌شود.

۴ـ۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می‌شود.

۴ـ۳. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.

۴ـ۴. 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، به‌شرح زیر است:

۴ـ۴ـ۱. در کارهای مربوط به‌فهرستهای پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب:

ـ ۴۵ درصد مبلغ تجهیز 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.

ـ ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به‌نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.

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

۴ـ۴ـ۲. در کارهای مربوط به‌فهرستهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن، راهداری، خطوط انتقال آب، آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی:

ـ 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 ماشین‌آلات.

ـ ۶۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به‌نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.

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

omoorepeyman.ir

فهرست ردیف‌های تجهیز و بر چیدن کارگاه

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

omoorepeyman.ir

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نما سازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نما سازی بیش از ۳,۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و باروت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپر کوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف‌سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش‌ساخته پل‌ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه‌ها و میله چاه‌ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل‌هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری 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 بر چیدن کارگاه.	مقطوع	

@omoorepeyman.ir

پیوست ۶. نحوه عمل برای تعیین قیمتهای جدید پیمانهایی که براساس این فهرست‌بها منعقد شده‌اند

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

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

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

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

omoorepeyman.ir