



ریاست جمهوری

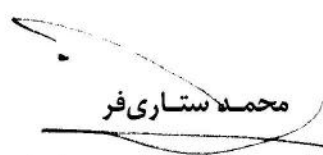
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
رئیس سازمان

بسمه تعالی

شماره : ۱۰۱/۲۴۳۰۹۳	بخشنامه به دستگاه های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران
تاریخ : ۸۲/۱۲/۲۵	

موضوع : ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

به استناد آیین نامه استانداردهای اجرایی، طرحهای عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران)، به پیوست "فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳" از نوع گروه اول (لازم الاجرا) که به تصویب شورای عالی فنی رسیده است ابلاغ می شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می شوند، مورد استفاده قرار گیرد.


محمد ستاری فر

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان



فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری

رسته راه و ترابری

سال ۱۳۸۳

فهرست مطالب

شماره صفحه

دستورالعمل کاربرد.....	۱
کلیات.....	۳
فصل اول. تخریب و برچیدن.....	۶
فصل دوم. عملیات خاکی با دست.....	۱۱
فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین.....	۱۵
فصل چهارم. زهکشی، جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی.....	۲۴
فصل پنجم. حفاری، شمع‌کوبی و سپرکوبی.....	۲۸
فصل ششم. عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی.....	۳۳
فصل هفتم. اندود و بندکشی.....	۳۶
فصل هشتم. قالب‌بندی.....	۳۸
فصل نهم. کارهای فولادی با میلگرد.....	۴۲
فصل دهم. کارهای فولادی سنگین.....	۴۶
فصل یازدهم. کارهای فولادی سبک.....	۴۹
فصل دوازدهم. احداث و مرمت ابنیه بتنی.....	۵۳
فصل سیزدهم. تهیه و نصب قطعات بتنی پیش‌ساخته.....	۵۸
فصل چهاردهم. زیراساس و اساس.....	۶۲
فصل پانزدهم. ساخت و مرمت رویه‌های آسفالتی.....	۶۸
فصل شانزدهم. عایقکاری، رنگ‌آمیزی و حفاظت ابنیه فنی.....	۷۵
فصل هفدهم. تأسیسات و تجهیزات.....	۸۰
فصل هجدهم. علایم و تجهیزات ایمنی.....	۸۲



فصل نوزدهم. عملیات زمستانی.....	۹۰
فصل بیستم. حمل و نقل.....	۹۴
فصل بیست و یکم. عملیات اضطراری راهداری.....	۱۰۰
فصل بیست و دوم. فضای سبز.....	۱۰۴
فصل بیست و سوم. پاکسازی.....	۱۱۰
فصل بیست و چهارم. عملیات بازرسی و کنترل.....	۱۱۳
فصل بیست و پنجم. متفرقه.....	۱۱۶
فصل بیست و ششم. کارهای تجمیعی.....	۱۱۹
فصل بیست و هفتم. کارهای دستمزدی.....	۱۲۴
پیوست ۱. مصالح پای کار.....	۱۲۶
پیوست ۲. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.....	۱۲۹
پیوست ۳. ضریب‌های منطقه‌ای.....	۱۳۲
پیوست ۴. ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری.....	۱۳۳
پیوست ۵. دستور العمل تجهیز و بر چیدن کارگاه.....	۱۳۴
پیوست ۶. نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند.....	۱۴۱



دستورالعمل کاربرد

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

پیوست ۱) مصالح پای کار.

پیوست ۲) شرح اقلام هزینه های بالاسری.

پیوست ۳) ضریب منطقه ای.

پیوست ۴) ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری

پیوست ۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۶) نحوه عمل برای تعیین قیمت های جدید پیمان هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده اند.

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

۲-۱. شرح ردیف های این فهرست بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیف های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیفها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف ستاره دار نامیده می شوند. بهای واحد ردیف های ستاره دار، با روش تجزیه قیمت، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف های ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می گردد.

۲-۲. در این فهرست بها، به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز و امکان درج ردیف های جدید در آینده، ردیف های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه ها یا زیر فصل های جداگانه ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف های فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول شماره فصل، دو رقم بعدی شماره گروه یا زیر فصل، و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است. فصل بیست و یکم (کارهای دستمزدی)، برای کارهایی پیش بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر (ستاره دار)، به صورت دستمزد اجرای کار مطابق بند ۲-۱ تهیه و در فصل یاد شده درج می شود.

۲-۳. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصلها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در این حالت این اقلام ردیف های پایه محسوب می شوند.

۲-۴. بهای واحد ردیف هایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲-۱، تعیین می شوند و این اقلام نیز ردیف های ستاره دار محسوب می شوند.

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

۲-۶. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیف های غیر پایه بدون اعمال ضریب های فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف های فهرست بها (پایه و غیر پایه) قبل از اعمال ضرایب و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه به تفکیک در هر رشته بیشتر از ۲۰٪ باشد دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیف های یاد شده در آن رشته را، همراه با تجزیه قیمت مربوط،

برای تصویب شورای عالی فنی، به دفتر امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

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

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

۲-۷-۲. ضریب منطقه ای، مطابق پیوست ۳.

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

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

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصلها، جمع مبلغ ردیفهای فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می آید. حسب مورد ضریبهای صعوبت منطقه ای و بالاسری، به جمع مبلغ ردیفها به صورت پی در پی ضرب شده، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای ۱، ۴، ۵، ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می شود.

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

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

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



کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هریک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها، مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کار مربوط به رشته راهداری بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز شامل تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه 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 است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر و یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها و یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضریب‌های منطقه‌ای، بالاسری، صعوبت کار در شرایط ترافیک، و هزینه تجهیز کارگاه در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد قابل پرداخت است.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی به جز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی و عمومی راهداری، نشریه شماره ۲۸۰ دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور است و برحسب مورد، مشخصات فنی و عمومی و مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها است.
۹. منظور از "مصالح تحویلی کارفرما"، مصالحی است که کارفرما، تهیه و تحویل آنها در محل کارگاه را برعهده دارد. در مقدمه فصول این فهرست بها، ردیف‌هایی که مصالح آنها به این صورت تأمین می‌گردد، مورد اشاره قرار گرفته است.
۱۰. در ردیف‌هایی که تمام یا بخشی از مصالح تحویلی به عهده کارفرما است؛ اگر تهیه مصالح بر عهده پیمانکار گذاشته شود، قیمت مصالح تهیه شده بر اساس فاکتور معتبر و مورد تأیید دستگاه نظارت با ضریب ۱/۱۴ پرداخت خواهد شد. همچنین اگر حمل این گونه مصالح تا مرکز نقل کارگاه برعهده پیمانکار گذاشته شود، هزینه حمل بر اساس بازنامه معتبر و مورد تأیید دستگاه نظارت با ضریب ۱/۱۴ پرداخت خواهد شد.
۱۱. در این فهرست بها، منظور از "باند" یک خط عبور خودرو است.
۱۲. در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.

۱۳. هزینه بارگیری، حمل و بار اندازی مصالح و جابه‌جایی ماشین‌آلات و ابزار کار و نیروی انسانی در محل انجام عملیات راهداری، در قیمت‌ها منظور شده است. هزینه حمل ماشین‌آلات از محل راهدارخانه تا محل انجام عملیات از ردیف‌های فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود. سایر هزینه‌های حمل، تنها برای مواردی که در مقدمه فصل‌ها تعیین شده است، برحسب مورد از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین یا فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.

۱۴. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح، مواد، ماشین‌آلات و ابزار مورد استفاده، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش یا حمل به کارگاه به تأیید دستگاه نظارت برسد.

۱۵. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس‌ها است با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل‌ها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است و یا در مشخصات فنی و خصوصی پیمان منظور شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

۱۶. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و یا آثار آن از بین می‌رود و یا تغییر می‌کند و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند پی‌کنی، نصب میلگرد، یخ زدایی، عملیات اضطراری و... باید مطابقت آنها با مشخصات فنی و یا انجام شدن آنها طبق دستور کار حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن با دستگاه نظارت صورتجلسه شود. پرداخت هزینه‌ها منوط به تهیه صورت جلسه‌ها است.

۱۷. مصالح پای کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیت‌های موقت منظور و پرداخت می‌شود.

۱۸. محل استقرار تأسیسات و تجهیزات ثابت مانند کارخانه آسفالت، محل مراکز تولید مصالح و مواد و ادوات ساخته شده یا نیمه‌ساخته و همچنین محل تجهیز کارگاه و استقرار موقت ماشین‌آلات و کمپ‌های موقت و معدن سنگ و قرضه و نظایر آنها باید قبل از هر اقدام اجرایی به تأیید دستگاه نظارت رسیده و صورتجلسه شود.

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

۲۰. ردیف‌هایی که به صورت اضافه بهای اجرای کار در شرایط خاص پیش‌بینی شده است، در صورتی پرداخت می‌شود که وجود شرایط خاص کتباً به تأیید دستگاه نظارت برسد و کار مورد نظر متفاوت با شرایط متعارف با استفاده از مصالح، تجهیزات، ادوات و ماشین‌آلات مخصوص انجام شود و یا افت راندمان به دلیل شرایط خاص محسوس باشد. پرداخت‌های اضافی فقط برای آن قسمت از کار انجام می‌شود که در شرایط خاص انجام شده باشد. با تغییر شرایط یا از بین رفتن شرایط خاص پرداخت اضافه بها مجاز نیست.

۲۱. هزینه عملیات نگهداری در تونل، در صورتی که در شرح ردیف‌ها به کار در تونل اشاره نشده باشد، با استفاده از ردیف‌های مربوط و اعمال ضرایب به شرح زیر پرداخت می‌گردد.

۲۱-۱. عملیات نگهداری سیستم‌های روشنایی، تهویه و سایر سیستم‌های ایمنی ضریب ۱/۲۵.

۲۱-۲. سایر عملیات مانند نگهداری رویه، دیواره، سیستم زهکش و... ضریب ۱/۱۵.



۲۲. 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		

۲۳. این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماه چهارم سال ۱۳۸۲ محاسبه شده است.



فصل اول. تخریب و برچیدن

مقدمه

۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به سطوحی که خاکبرداری می‌شوند و مصالح حاصله به مصرف خاکریز نمی‌رسد، تعلق نمی‌گیرد.
۲. اجرای ردیف ۰۱۰۱۰۱، منوط به دستور کار مهندس مشاور است و پس از تنظیم صورت جلسه انجام آن با مهندس مشاور، قابل پرداخت است.
۳. در ردیف‌های ریشه‌کن کردن درخت‌ها، هزینه بریدن درخت پیش‌بینی نشده است و این هزینه جداگانه از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۴. بهای واحد عملیات تخریب در این فصل برای هر ارتفاع، هر عمق، به هر شکل و هر وضع است و بابت سختی کار وجه اضافی پرداخت نخواهد شد، به استثنای موارد بندهای ۱۵ و ۱۶ مذکور در همین فصل.
۵. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می‌شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور، به طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شود و بابت دسته‌بندی کردن آنها (به استثنای مواردی که به صراحت مشخص شده) وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۶. هزینه جمع‌آوری، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت و باراندازی (مربوط به همه ردیف‌ها جز ردیف‌های ۰۱۰۵۰۱، ۰۱۰۶۰۲ و ۰۱۰۶۰۳)، در قیمت‌ها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری، حمل و باراندازی آن طبق ردیف‌های مربوط به حمل، از فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۷. هزینه جمع‌آوری، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت و باراندازی مربوط به ردیف‌های ۰۱۰۵۰۱، ۰۱۰۶۰۲ و ۰۱۰۶۰۳، در قیمت‌ها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری، حمل و باراندازی آن طبق ردیف ۲۰۰۴۰۱، از فصل حمل و نقل، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۸. در مواردی که طبق دستور کار مهندس مشاور، ساختمان‌های خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی تخریب کلی شوند، بهای آنها برحسب مورد، طبق ردیف‌های ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲ پرداخت شده و قیمت‌های تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمان‌های یادشده مورد استفاده قرار گیرند.
۹. بهای ردیف‌های ۰۱۰۲۰۱ و ۰۱۰۲۰۲ بر اساس متر مربع زیربنا در هر طبقه پرداخت می‌شود.
۱۰. بهای ردیف ۰۱۰۳۱۰، در صورت دستورکار مهندس مشاور، برحسب حجم ظاهری مصالح چیده شده پرداخت می‌شود.
۱۱. در صورتی که آسفالت به صورت نوار به عرض بیش از ۲ متر و به ضخامت ۵ سانتی‌متر کنده شود، بهای عملیات طبق ردیف ۰۱۰۴۰۵ پرداخت می‌شود.
۱۲. ردیف‌های تخریب آسفالت، شامل عملیات تخریب قسمتی از ضخامت آسفالت نمی‌شود.
۱۳. در ردیف‌های ریشه‌کن کردن درخت‌ها، تهیه خاک مناسب و آب و حمل آنها برای پر کردن جای ریشه در نظر گرفته شده است.
۱۴. بهای واحد ردیف ۰۱۰۶۰۱، برای ابعاد تابلو تا یک متر مربع محاسبه شده است و به ازای هر نیم متر مربع اضافه سطح تابلو، ۲۰٪ به بهای واحد ردیف افزوده می‌شود.
۱۵. انجام عملیات ردیف ۰۱۰۶۰۲ فقط مربوط به مواردی است که برچیدن پایه تابلو مستلزم بریدن پایه تابلو با دستگاه هوابرش باشد.
۱۶. انجام عملیات ردیف ۰۱۰۶۰۳ شامل جداکردن اتصالات، برچیدن پایه‌ها و نیز رول کردن توری است.
۱۷. در صورتی که ردیف‌های این فصل، برحسب مورد در عرشه پل انجام گیرد ۲۰٪ به قیمت‌های ردیف افزوده می‌شود.
۱۸. در صورتی که ردیف‌های این فصل، برحسب مورد در زیر سطح تراز آب انجام گیرد ۱۵٪ به قیمت‌های ردیف افزوده می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	بوته کنی در زمین‌های پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.	مترمربع	۲۷		
۰۱۰۱۰۲	بریدن و ریشه کن کردن درخت از هر نوع در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۳۰ سانتی‌متر باشد، حمل آن به محل عملیات، پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۹,۴۲۰		
۰۱۰۱۰۳	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۴,۱۶۰		
۰۱۰۱۰۴	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین ۶۰ تا ۹۰ سانتی‌متر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۷,۰۷۰		
۰۱۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۴ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	اصله	۵۸۵		
۰۱۰۱۰۶	ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی‌متر باشد به انضمام پرکردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب.	اصله	۲۶,۶۰۰		
۰۱۰۱۰۷	ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی‌متر باشد به انضمام پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۴۳,۱۰۰		
۰۱۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۷ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	اصله	۲,۹۳۰		
۰۱۰۲۰۱	تخریب کلی ساختمان‌های خشتی، گلی و چینه‌ای، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۲۲,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۲۰۲	تخریب کلی ساختمان‌های آجری، سنگی و بلوکی با ملات‌های مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۲۵,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۱	تخریب بنایی‌های خشتی یا چینه‌های گلی (چینه باغی).	مترمکعب	۷,۸۳۰		
۰۱۰۳۰۲	تخریب بنایی‌های آجری و بلوکی که با ملات ماسه و سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۲,۶۰۰		
۰۱۰۳۰۳	تخریب بنایی‌های آجری و بلوکی که با ملات گل و آهک یا گچ و خاک و یا ماسه و آهک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰,۹۰۰		
۰۱۰۳۰۴	تخریب بنایی‌های سنگی که با ملات ماسه و سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۲,۶۰۰		
۰۱۰۳۰۵	تخریب بنایی‌های سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰,۹۰۰		
۰۱۰۳۰۶	تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگ‌های آن سالم از کار درآید و دسته‌کردن آنها.	مترمکعب	۲۸,۳۰۰		
۰۱۰۳۰۷	تخریب انواع بتن غیر مسلح با هر عیار سیمان.	مترمکعب	۱۵۳,۵۰۰		
۰۱۰۳۰۸	تخریب بتن مسلح با هر عیار سیمان و بریدن میل‌گردها.	مترمکعب	۱۸۰,۵۰۰		
۰۱۰۳۰۹	مضرس کردن یا چکشی کردن یا آجدار کردن یا راه‌راه کردن رویه‌های بتنی موجود.	مترمربع			
۰۱۰۳۱۰	تفکیک، دسته‌بندی و یا چیدن آجرها، بلوک‌ها، سنگ‌ها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، برحسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.	مترمکعب	۱۴,۸۰۰		
۰۱۰۳۱۱	برچیدن قطعات بتنی پیش‌ساخته مانند نیوجرسی و نظایر آن و حمل آن به محل دیگر یا دپو.	تن	۱۸,۱۰۰		
۰۱۰۴۰۱	کندن آسفالت برای لکه‌گیری به ضخامت تا ۵ سانتی‌متر به ازای سطح کنده شده.	مترمربع	۵,۹۴۰		
۰۱۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۱ به ازای هریک سانتی‌متر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتی‌متر (کسر سانتی‌متر، یک سانتی‌متر حساب می‌شود).	مترمربع	۱,۱۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۴۰۳	کندن آسفالت به صورت نوار به عرض تا دو متر و به ضخامت تا ۵ سانتی متر.	مترمربع	۲,۵۱۰		
۰۱۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۳ به ازای هر یک سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر، یک سانتی متر حساب می شود).	مترمربع	۵۳۰		
۰۱۰۴۰۵	تخریب هرنوع آسفالت و یا اساس قیری به طور کلی به ضخامت تا ۵ سانتی متر.	مترمربع	۱,۸۵۰		
۰۱۰۴۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۵ به ازای هر یک سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر، یک سانتی متر حساب می شود).	مترمربع	۳۹۵		
۰۱۰۴۰۷	برش آسفالت با دستگاه برش مخصوص به ضخامت تا ۵ سانتی متر.	مترطول	۹۹۵		
۰۱۰۴۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۷ به ازای هر یک سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر، یک سانتی متر حساب می شود).	مترطول	۲۴۰		
۰۱۰۴۰۹	برش و تخریب آسفالت با دستگاه برش پنیوماتیکی به ضخامت تا ۵ سانتی متر.	مترطول	۲,۷۷۰		
۰۱۰۴۱۰	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۴۰۹ به ازای هر یک سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر، یک سانتی متر حساب می شود).	مترطول	۷۷۵		
۰۱۰۵۰۱	برچیدن انواع سازه های فلزی (مانند پل و بهمن گیر) با هر نوع اتصال و دسته بندی و تفکیک مصالح فلزی.	کیلوگرم	۱۵۰		
۰۱۰۵۰۲	تخریب و برچیدن هر نوع سازه ساخته شده با تور سنگ (گابیون) و دسته بندی مصالح.	مترمکعب	۱۳,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۱	برچیدن انواع صفحه تابلو.	عدد	۱۰,۹۰۰		
۰۱۰۶۰۲	برچیدن انواع پایه تابلو و نظایر آن.	عدد	۶,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۳	برچیدن حفاظ های توری.	مترمربع	۲,۶۵۰		
۰۱۰۷۰۱	برچیدن بازتاب های ایمنی (چشم گریه ای) از سطح راه.	عدد	۸۴		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۰۱۰۳۰۴ و ۰۱۰۳۰۵ در مواردی که عملیات تخریب مستلزم حفظ و جلوگیری از آسیب دیدگی بخش‌های متصل مجاور یا مرتبط با آن باشد.	مترمکعب	۱,۷۱۰		
۰۱۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۰۱۰۳۰۷ و ۰۱۰۳۰۸ در مواردی که عملیات تخریب مستلزم حفظ و جلوگیری از آسیب دیدگی بخش‌های متصل مجاور یا مرتبط با آن باشد.	مترمکعب	۴۵,۶۰۰		



فصل دوم. عملیات خاکی با دست

مقدمه

۱. در مواردی مانند کمی حجم عملیات خاکی، محدودیت‌های محل اجرا و یا مواردی که اعمال دقت و ظرافت‌های خاص ضروری باشد، عملیات خاکی با دست انجام می‌گردد و در غیراین صورت و به طور معمول عملیات خاکی باید به وسیله ماشین انجام شود.
۲. عملیاتی که در آن از وسایلی مانند دج‌بر، غلتک‌ها و کوبنده‌های صفحه‌ای و موتوری غیرخودرو استفاده گردد، عملیات خاکی با دست محسوب می‌گردد.
۳. انواع زمین‌ها در این فصل به صورت زیر طبقه‌بندی می‌گردند:
 - ۳-۱. زمین‌های لجنی: زمین‌هایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد.
 - ۳-۲. زمین‌های نرم: زمین‌هایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.
 - ۳-۳. زمین‌های سخت: زمین‌هایی هستند که با کلنگ یا دج بر کنده می‌شوند.
 - ۳-۴. زمین‌های سنگی: زمین‌هایی هستند که برای کندن آن‌ها چکش‌های بادی سنگ‌بری یا مواد منفجره نیاز باشد. زمین‌هایی که در آن قطعات معمولی سنگ (سنگ‌هایی که با وسایل دستی قابل جابه‌جایی است) توأم با خاک یا مخلوط شن و ماسه وجود داشته باشد، زمین سنگی تلقی نمی‌شوند.
 - ۳-۵. طبقه‌بندی‌ها با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین و صورت جلسه می‌گردد.
۴. در مواردی که در خاکبرداری، پی‌کنی، کانال‌کنی، حفر چاه در زمین‌های غیرسنگی یا ریزش‌های سنگی، خردکردن قطعات سنگی ضرورت یابد، تنها همان قسمت از عملیات، سنگی تلقی می‌گردد.
۵. در عملیات خاکی در سنگ، بابت تأمین ایمنی و عملیات حفاظتی، وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۶. در مواردی که در پی‌کنی‌ها، تعبیه فاصله ای بین پی سازی و پی کنی ضروری باشد و در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده باشد، اضافه عرضی معادل شرح زیر لحاظ می‌گردد:
 - ۶-۱. برای پل‌ها به دهانه ۲ متر و یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آن‌ها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتی‌متر.
 - ۶-۲. برای پل‌ها به دهانه ۲ تا ۱۵ متر و یا سایر ابنیه ای که عمق پی‌کنی آن‌ها بیشتر از ۱/۵ متر است از هر طرف ۵۰ سانتی‌متر.
 - ۶-۳. در مورد پی‌کنی در زمین‌های ریزشی یا پی‌کنی پل‌های به دهانه بیشتر از ۱۵ متر، تعریض پی‌کنی با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌گردد.
 - ۶-۴. در هر حال فاصله اضافی پی‌کنی پس از اتمام باید با مصالح حاصل از پی‌کنی (در صورت مناسب بودن برای مصرف) و یا با خاک مناسب، با نظر مهندس مشاور و تأیید کارفرما پر شود.
۷. در قیمت‌ها، افت لایه‌های خاکریزی و تورم خاک‌های حاصل از خاک‌برداری منظور شده است و از این بابت وجه اضافی پرداخت نخواهد شد. مبنای محاسبه حجم عملیات، اندازه‌های پیش‌بینی شده محل عملیات می‌باشد.



۸. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام گیرد؛ پر کردن مجدد قسمت‌های اضافی، با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۹. در عملیات خاکی در سنگ، پیمانکار ملزم به انجام هر نوع اقدام لازم به منظور تأمین ایمنی و انجام عملیات حفاظتی است و پرداخت اضافی از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۱۰. در مواردی که در آبکشی‌ها از تلمبه‌های دستی یا سایر وسایل دستی استفاده گردد، از این بابت وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۱۱. در ارتباط با فاصله حمل؛
- ۱-۱۱. در خاکریزی‌هایی که از خاک حاصل از خاکبرداری در همان محل استفاده می‌گردد، هزینه حمل پرداخت نمی‌گردد.
- ۲-۱۱. در خاکریزی‌هایی که از خاک قرضه و یا خاک دپو شده حاصل از خاکبرداری در محلی دارای فاصله با محل خاکریز استفاده می‌شود، فاصله حمل معادل کوتاه‌ترین فاصله محل بارگیری تا مرکز ثقل خاکریزی منظور می‌گردد.
- ۳-۱۱. خاک‌برداری‌هایی که خاک آن بایستی به خارج از محل حمل گردد برای تعیین فاصله حمل، کوتاه‌ترین فاصله بین محل تخلیه و مرکز ثقل خاک‌برداری لحاظ می‌گردد.
- ۴-۱۱. حمل دستی خاک‌های غیرلجنی حداکثر تا فاصله ۱۰۰ متر مجاز است و تنها در صورت تأیید مشاور و تصویب کارفرما بیش از ۱۰۰ متر قابل پرداخت می‌باشد. در این صورت از ردیف ۰۲۰۴۰۲ و به تناسب فاصله استفاده می‌گردد. بدیهی است در حمل‌های ماشینی (چه بارگیری با دست باشد چه با ماشین) بایستی از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین استفاده گردد.
۱۲. ردیف‌های حمل درج‌شده در این فصل، برای خاک‌ها و مواد زاید که به محل دفن یا محل بارگیری و حمل توسط ماشین حمل می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن) و بارگیری مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.
۱۳. مراد از عمق درج شده در ردیف ۰۲۰۳۰۱، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره‌ها است. در صورت تعدد کوره‌ها، مبنای محاسبه اضافه بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره‌ها به علاوه عمق میله است و برای هریک از کوره‌ها به طور جداگانه محاسبه خواهد شد.
۱۴. ردیف‌های حفاری چاه برای چاه فاضلاب نفوذی در نظر گرفته شده است.
۱۵. در زمین‌های شیبدار، رقوم زمین طبیعی کنار پی در پائین‌ترین 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.
۱۶. در ردیف ۰۲۰۵۰۳ هزینه حمل آب تا فاصله یک کیلومتر منظور گردیده و برای فواصل بیشتر از یک کیلومتر از ردیف حمل آب در فصل سوم (عملیات خاکی با ماشین) استفاده می‌گردد. جهت محاسبه میزان آب مصرفی از جدول زیر استفاده می‌گردد.

میزان آب	شرح
۱۰۰ لیتر برای یک متر مکعب خاک کوبیده شده	مخلوط‌ها (خاک‌های دارای دانه‌های سنگی)
۳۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	خاکریزهای سنگی
۴۰۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	ماسه بادی خشک
۲۰۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	ماسه بادی مرطوب

۱۷. در ردیف ۰۲۰۸۰۱، سطوحی که باید تسطیح و تنظیم شوند، به وسیله مهندس مشاور صورت مجلس می‌گردد.

فصل دوم. عملیات خاکی با دست
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	لجن برداری، حمل با زنبه یا چرخ دستی یا وسائل مشابه آن تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آن‌ها.	مترمکعب	۱۲,۹۰۰		
۰۲۰۱۰۲	پی کنی و کانال کنی در زمین‌های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاک‌های کنده شده، به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۵,۵۷۰		
۰۲۰۱۰۳	پی کنی و کانال کنی در زمین‌های سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاک‌های کنده شده، به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۱۳,۷۰۰		
۰۲۰۱۰۴	پی کنی و کانال کنی در زمین‌های سنگی تا عمق ۲ متر، که برای کندن آن‌ها از مواد منفجره استفاده شود، و ریختن مواد کنده شده، به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۳۸,۸۰۰		
۰۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق پی‌کنی و کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین عمق ۲ تا ۴ متر یک بار، ۴ تا ۶ متر دوبار و ۶ تا ۸ متر سه بار و به همین ترتیب، برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۴,۴۴۰		
۰۲۰۲۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که، عملیات پائین تر از سطح آب‌های زیرزمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۱۳,۶۰۰		
۰۲۰۳۰۱	حفر میله چاه به قطر تا ۱/۲ متر و کوره و مخزن با مقاطع موردنیاز در زمین‌های نرم و سخت تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه و حمل خاک‌های حاصله تا فاصله ۱۰ متر از دهانه چاه.	مترمکعب	۵۸,۷۰۰		
۰۲۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۲۰۳۰۱، هرگاه عمق چاه بیش از ۲۰ متر از دهانه چاه باشد، برای حجم واقع در ۵ متر اول مازاد بر ۲۰ متر یک بار، برای حجم واقع در ۵ متر دوم مازاد بر ۲۰ متر دوبار، برای حجم واقع در ۵ متر سوم سه بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۷,۹۵۰		
۰۲۰۴۰۱	بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی، غیر از لجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	مترمکعب	۱۲,۶۰۰		

فصل دوم. عملیات خاکی با دست
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱ برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسائل دستی (کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمکعب	۸,۵۲۰		
۰۲۰۵۰۱	تسطیح و رگلاژ کف پی‌ها و کانال‌های کنده شده با ماشین.	مترمربع	۴۰۵		
۰۲۰۵۰۲	ریختن خاک‌ها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی‌ها و کانال‌ها، به درون پی‌ها و کانال‌ها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتی‌متر در هر عمق پخش و تسطیح لازم.	مترمکعب	۳,۱۳۰		
۰۲۰۵۰۳	آب پاشی و کوبیدن خاک‌های پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتی‌متر با تراکم ۹۰ درصد به روش آشتوی اصلاحی در هر عمق.	مترمکعب	۷,۱۹۰		
۰۲۰۵۰۴	اصلاح و شیب بندی ترانشه‌های غیرسنگی.	مترمربع	۴۸۰		
۰۲۰۵۰۵	اصلاح و شیب بندی شیروانی‌ها.	مترمربع	۴۶۰		
۰۲۰۶۰۱	جداکردن و جمع کردن قطعات سنگی درشت (oversize) از سطح راه.	مترمربع	۳۵		
۰۲۰۷۰۱	اصلاح و پروفیله کردن ترانشه‌های سنگی درزدار و سست.	مترمربع			
۰۲۰۸۰۱	تسطیح و تنظیم ورودی و خروجی آبروها و پل‌های به دهانه تا ۳ متر و ارتفاع کمتر از ۱/۸ متر برای تسهیل ورود و خروج آب.	مترمربع	۲,۰۹۰		



فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین

مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی براساس 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، با توجه به منظور شدن در ردیف‌های مربوطه، وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۲. در صورتی که خاکریزی روی شيروانی خاکریزهای موجود و یا سطوح پرشیب مستلزم پلکانی کردن آن‌ها باشد، حجم عملیات اضافی با پیشنهاد مشاور و تأیید کارفرما مطابق نقشه‌های اجرا شده محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۳. به قیمت‌های واحد این فصل، هیچ‌گونه بها یا اضافه بهایی، مانند پروفیل‌سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند این‌ها (به استثنای آن چه که به صراحت یاد شده است)، تعلق نمی‌گیرد.
۴. در مواردی که در پی‌کنی‌ها، تعبیه فاصله‌ای بین پی‌سازی و پی‌کنی ضروری باشد و در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده باشد، اضافه عرضی معادل شرح زیر لحاظ می‌گردد:
 - ۴-۱. برای پل‌های به دهانه ۲ متر و یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آن‌ها تا ۱/۵ متر است، از هر طرف ۳۰ سانتی‌متر.
 - ۴-۲. برای پل‌های به دهانه ۲ تا ۱۵ متر و یا سایر ابنیه‌ای که عمق پی‌کنی آن‌ها بیشتر از ۱/۵ متر است از هر طرف ۵۰ سانتی‌متر.
 - ۴-۳. در مورد پی‌کنی در زمین‌های ریزشی یا پی‌کنی پل‌های به دهانه بیشتر از ۱۵ متر، تعریض پی‌کنی با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌گردد.
۵. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام گیرد؛ پر کردن مجدد قسمت‌های اضافی، با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۶. در قیمت‌ها، افت لایه‌های خاکریزی و تورم خاک‌های حاصل از خاک‌برداری منظور شده و از این بابت وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۷. انواع زمین‌ها در این فصل به صورت زیر طبقه‌بندی می‌گردند:
 - ۷-۱. زمین‌های لجنی: زمین‌هایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد.
 - ۷-۲. زمین‌های نرم: زمین‌هایی هستند که انجام عملیات در آن‌ها به وسیله بولدوزر، تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه بدون استفاده از ریپر عملی باشد.
 - ۷-۳. زمین‌های سخت: زمین‌هایی هستند که انجام عملیات در آن‌ها به وسیله بولدوزر، تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه با استفاده از ریپر عملی باشد.
 - ۷-۴. زمین‌های سنگی: زمین‌هایی هستند که برای کندن آن‌ها مواد سوزا یا مواد منفجره نیاز باشد و یا استفاده از ماشین‌آلات سنگین مانند بولدوزر، با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب الزامی باشد.
۸. طبقه‌بندی زمین پی‌ها با تأیید مهندس مشاور و طبقه‌بندی زمین در سایر عملیات خاکی با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام می‌شود.
۹. برداشت خاک‌های نباتی در حد 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.



۱۰. پی‌ها و کانال‌هایی که باید با بیل مکانیکی یا وسیله مشابه آن کنده شوند، برحسب مورد، با استفاده از ردیف‌های ۰۳۰۷۰۱ تا ۰۳۰۷۰۳ و ۰۳۰۸۰۱ برآورد می‌شوند.

۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک :

۱-۱۱. در مورد حمل خاک‌های حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود، هزینه‌های مربوط به ازدیاد حجم یا تورم، در قیمت‌ها منظور شده است و پرداخت دیگری از این بابت به عمل نخواهد آمد.

۲-۱۱. در خاکریزهای برگشتی (Back Filling) که از خاک حاصل از خاکبرداری در همان محل استفاده می‌گردد، هزینه حمل خاک پرداخت نمی‌گردد. ولی ردیف ۰۳۰۹۰۱ پرداخت می‌گردد.

۳-۱۱. در مورد خاک‌های تهیه شده از محل قرضه برای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف در نظر گرفته می‌شود.

۴-۱۱. خاک‌برداری‌هایی که خاک آن بایستی به خارج از محدوده عملیات حمل گردد، برای تعیین فاصله حمل، کوتاه‌ترین فاصله بین محل تخلیه و مرکز ثقل خاکبرداری لحاظ می‌گردد.

۵-۱۱. 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.

۱۲. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک نباتی بستر خاکریز تا ۱۵ سانتی‌متر برداشت می‌شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی برابر ۳ سانتی‌متر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی برابر ۵ سانتی‌متر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی برابر ۷ سانتی‌متر تعیین و اضافه به پروفیل‌های برداشت شده پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ مورد، وجه اضافی پرداخت نخواهد شد. اگر خاک نباتی برداشت شده از بستر خاکریز بیشتر از ۱۵ سانتی‌متر باشد، ۶۰ درصد اندازه‌های پیش گفته، محاسبه می‌گردد.

۱۳. ردیف‌های حمل درج‌شده در این فصل، برای خاک‌ها و مواد زاید که به محل دفن یا محل بارگیری و حمل توسط ماشین حمل می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن) و بارگیری مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۴. نسبت به ردیف‌های ۰۳۱۱۰۱ تا ۰۳۱۱۰۴ کسر بهایی به شرح 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.

۱۵. ردیف‌هایی که آب جزئی از آن ردیف‌ها است، حمل آب تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف منظور گردیده و برای فواصل بیشتر از یک کیلومتر از ردیف ۰۳۰۹۰۴ استفاده می‌گردد. جهت محاسبه میزان آب مصرفی از جدول زیر استفاده می‌گردد.

جدول تعیین میزان آب مصرفی برحسب مصالح مختلف

میزان آب	شرح
۱۰۰ لیتر برای یک متر مکعب خاک کوبیده شده	مخلوط‌ها (خاک‌های دارای دانه‌های سنگی)
۳۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	خاکریزهای سنگی
۴۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	ماسه بادی خشک
۲۰۰ لیتر برای یک متر مکعب حجم کوبیده شده	ماسه بادی مرطوب

۱۶. بهای ردیف ۰۳۱۲۰۵ برای دو بار گریدرزنی در هر ماه محاسبه شده است و با تأیید مشاور و کارفرما و تنظیم صورتجلسه اجرایی پرداخت می‌گردد.

۱۷. حداکثر حجم خاکبرداری سنگی قابل پرداخت از ردیف ۰۳۰۲۰۱، از حاصل تقسیم مقدار کیلوگرم دینامیت مصرف شده در خاکبرداری‌های سنگی (طبق دستور جلسه مصرف که به امضای مسئولان ذی‌ربط رسیده باشد) به عدد ۰,۲۵ به دست 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.

۱۸. در صورتی که حمل موضوع ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ تا ۰۳۰۹۰۴ در راه‌های ساخته‌شده شنی انجام شود، ۹۰ درصد و در صورتی که در راه‌های آسفالتی انجام شود، ۷۷ درصد بهای ردیف‌های حمل پرداخت می‌شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	شخم زدن هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتی متر.	مترمربع	۵۵		
۰۳۰۱۰۲	لجن برداری در زمین های لجنی با هر وسیله مکانیکی، و حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۴,۷۰۰		
۰۳۰۱۰۳	خاکبرداری در زمین های نرم با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۷۴۵		
۰۳۰۱۰۴	خاکبرداری در زمین های سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱,۵۸۰		
۰۳۰۱۰۵	خاکبرداری در زمین های سنگی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۸,۸۱۰		
۰۳۰۲۰۱	خاکبرداری در زمین های 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	۱۳,۱۰۰		
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	۹۶۵		
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 سنگ های بزرگ غیرقابل حمل باشد و برای خرد کردن آنها از مواد منفجره یا روش های دیگر استفاده شود.	مترمکعب	۷,۲۹۰		
۰۳۰۴۰۲	خاکبرداری در کناره راه در زمین های غیرسنگی برای تعریض و تأمین دید (بغل بری).	مترمکعب	۱,۶۲۰		

فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۵۰۱	رگلاژ و پروفیل کردن سطح شیروانی ترانشه‌ها و کف ترانشه‌ها.	مترمربع	۳۷۰		
۰۳۰۵۰۲	اصلاح فنوها و کانیوها.	مترطول	۶,۵۴۰		
۰۳۰۶۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲، چنانچه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱,۳۶۰		
۰۳۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵، ۰۳۰۲۰۱، ۰۳۰۳۰۱ و ۰۳۰۴۰۱، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۴۳۵		
۰۳۰۷۰۱	پی‌کنی و کانال‌کنی با وسیله مکانیکی در زمین‌های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۲,۶۳۰		
۰۳۰۷۰۲	پی‌کنی و کانال‌کنی با وسیله مکانیکی در زمین‌های سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۴,۱۱۰		
۰۳۰۷۰۳	پی‌کنی و کانال‌کنی با وسیله مکانیکی در زمین‌های لجنی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۶,۵۸۰		
۰۳۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۳، هرگاه عمق کانال و پی‌کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار، ۴ تا ۵ متر سه بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۴۷۵		
۰۳۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱ و ۰۳۰۵۰۲، در صورتی که عملیات زیر سطح تراز آب‌های زیرزمینی انجام شود و برای آبکشی، ضمن اجرای کار، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۸۷۵		
۰۳۰۹۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر، تا فاصله ۵۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۲,۴۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۹۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده در راه‌های ساخته نشده، مانند راههای سرویس، ارتباطی و انحرافی، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول. (کسر کیلومتر، به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۶۱۰		
۰۳۰۹۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک‌های توده شده در راه‌های ساخته نشده در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر باشد. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۵۵۵		
۰۳۰۹۰۴	حمل آب در صورتی که فاصله حمل بیش از یک کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمکعب - کیلومتر	۶۲۰		
۰۳۱۰۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع	۴۸		
۰۳۱۰۰۲	آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۸۵ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۱۰۰		
۰۳۱۰۰۳	آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۹۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۱۴۵		
۰۳۱۰۰۴	آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۹۵ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۱۹۰		
۰۳۱۰۰۵	آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها، با تراکم ۱۰۰ درصد، به روش آشتو اصلاحی تا عمق ۱۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۳۰۵		
۰۳۱۰۰۶	غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک در بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها تا عمق ۱۵ سانتی‌متر.	مترمربع	۲۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۱,۶۲۰		
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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۱,۹۲۰		
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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۲,۲۲۰		
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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۲,۹۹۰		
۰۳۱۱۰۵	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۶۰ سانتی متر باشد.	مترمکعب	۱,۰۸۰		
۰۳۱۱۰۶	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی روی ورودی و خروجی تونل ها و گالری ها طبق مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۱۲۰۱	ریختن خاک ها یا مصالح سنگی موجود کنار پی ها و کانال ها به درون آن ها با ماشین.	مترمکعب	۴۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۲۰۲	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن زیرسازی راه یا تقویت بستر.	مترمکعب	۶۴۰		
۰۳۱۲۰۳	پخش خاک‌های نباتی ریشه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محل‌های مورد نظر.	مترمکعب	۴۲۰		
۰۳۱۲۰۴	پخش مصالح حاصل از خاکبرداری که در محل‌های تعیین شده دپو شده باشند، با هر ضخامت.	مترمکعب	۳۰۵		
۰۳۱۲۰۵	ترمیم و تسطیح راه‌های انحرافی با گریدر.	کیلومتر - ماه	۳۳۶،۵۰۰		
۰۳۱۲۰۶	تسطیح اراضی واقع در حریم با شیب‌بندی مناسب با گریدر.	مترمربع	۲۱		
۰۳۱۳۰۱	تهیه ماسه بادی مرطوب، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۳،۸۶۰		
۰۳۱۳۰۲	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی مرطوب برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۳،۴۴۰		
۰۳۱۳۰۳	تهیه ماسه بادی خشک، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۴،۲۷۰		
۰۳۱۳۰۴	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی خشک برای ساختمان بدنه راه.	مترمکعب	۴،۳۵۰		
۰۳۱۳۰۵	پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه بادی، برای تحکیم بستر راه.	مترمکعب	۲،۹۶۰		
۰۳۱۳۰۶	پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی برای تثبیت و تحکیم زمین‌های سست و لجنی.	مترمکعب	۴،۴۵۰		
۰۳۱۴۰۱	اصلاح و شیب‌بندی شیروانی‌ها.	مترمربع	۳۷۰		
۰۳۱۴۰۲	تثبیت شیروانی‌ها و ترانشه‌ها از طریق بذریاشی.	مترمربع			
۰۳۱۴۰۳	تثبیت شیروانی‌ها و ترانشه‌ها از طریق ایجاد شبکه‌های چوبی و کاشت نهال.	مترمربع			
۰۳۱۴۰۴	تثبیت شیروانی‌ها و ترانشه‌ها با استفاده توأم از گایون و کاشت گیاه.	مترمربع			
۰۳۱۴۰۵	تثبیت شیروانی‌ها و ترانشه‌ها با استفاده از ژئوتکستایل و کاشت گیاه.	مترمربع			
۰۳۱۴۰۶	تثبیت شیروانی‌ها و ترانشه‌ها با استفاده از الوار دوبله تقویت شده و کاشت گیاه.	مترمربع			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۵۰۱	آماده سازی شیروانی شانه راهها (به صورت پلکانی و...) جهت اجرای تعریض عرض راه.	مترمکعب	۳,۹۳۰		



فصل چهارم. زهکشی، جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی

مقدمه

۱. عملیات لوله گذاری زهکش‌ها و جمع کننده‌های زیرزمینی شامل قسمت‌های زیر است :
 - ۱-۱. تمیز کردن و تسطیح مسیر ترانشه زهکش در حریم موردنیاز و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
 - ۲-۱. حفر ترانشه در هر نوع زمین (به استثنای زمین‌های لجنی) با عمق و عرض مشخص شده.
 - ۳-۱. تخلیه و توزیع لوله‌های زهکش در طول کنار ترانشه و نصب آن در داخل ترانشه.
 - ۴-۱. حفاظت داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی.
 - ۵-۱. تهیه ملات و اجرای بندکشی اتصالات در مواردی که نیاز به این کار وجود دارد (مانند لوله‌های بتنی)
 - ۶-۱. ریختن و پخش مصالح فیلتر دانه‌بندی شده طبق مشخصات برای زیر و اطراف و روی لوله‌ها.
 - ۷-۱. خاکریزی با خاک‌های حاصل از عملیات حفاری در مرحله اول تا ارتفاع ۳۰ سانتی‌متر روی لوله‌ها به منظور جلوگیری از جا به جا شدن لوله‌های زهکش و خاکریزی مجدد تا تراز موردنظر و پخش خاک‌های اضافی.
 - ۸-۱. آزمایش و شستشو و رفع گرفتگی احتمالی داخل لوله و سایر عملیات مورد لزوم.
۲. عملیات اجرای زهکش‌ها و جمع کننده‌های زیرزمینی بدون لوله شامل قسمت‌های زیر است :
 - ۱-۲. تمیز کردن و تسطیح مسیر ترانشه زهکش در حریم موردنیاز و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
 - ۲-۲. حفر ترانشه در هر نوع زمین (به استثنای زمین‌های لجنی) با عمق و عرض ترانشه مشخص شده.
 - ۳-۲. ریختن و پخش مصالح فیلتر دانه‌بندی شده طبق مشخصات تا کد مشخص شده.
 - ۴-۲. خاکریزی با خاک‌های حاصل از عملیات حفاری روی مصالح فیلتر تا تراز موردنظر و پخش خاک‌های اضافی.
۳. در این فصل منظور از لوله‌های سبک زهکش عبارت است از لوله‌هایی از جنس پلاستیک، PVC مشبک، خرطومی مشبک، موجدار آلومینیومی و فیبر قیری.
۴. در این فصل منظور از لوله‌های سنگین زهکش عبارت است از لوله‌هایی از جنس آریست سیمانی، سفال، سیمانی، مشبک فلزی و موجدار فلزی.
۵. در بهای ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲، ۰۴۰۲۰۱ و ۰۴۰۳۰۵ این فصل هزینه تهیه مصالح فیلتر منظور نگردیده است. هزینه تهیه مصالح فیلتر بر اساس ردیف ۰۴۰۳۰۶ این فصل به طور جداگانه و بر اساس حجم مصالح مورد مصرف پرداخت می‌شود.
۶. در قیمت واحد ردیف ۰۴۰۳۰۶ هزینه تهیه مصالح فیلتر و بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مصالح فیلتر از یک کیلومتر تجاوز کند، به ازای هر ۱ متر مکعب عملیات، ۱/۱ متر مکعب مصالح فیلتر در نظر گرفته شده و هزینه حمل اضافی برحسب مورد، از ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳ محاسبه و پرداخت می‌شود.
۷. در قیمت واحد ردیف ۰۴۰۳۰۷ هزینه تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات با مصالح رودخانه‌ای و بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از محل تهیه تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل از یک کیلومتر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی برحسب مورد، از ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳ محاسبه و پرداخت می‌شود.
۸. در ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ و ۰۴۰۱۰۲ این فصل، لوله‌های زهکش جزء مصالح تحویلی کارفرما است.

۹. ملاک عمق ترانشه، اختلاف کف ترانشه با رقوم متوسط زمین پس از آماده نمودن و تمیز کردن مسیر ترانشه است. در ردیف‌های مربوط به اجرای عملیات در عمق‌های بیش از ۲ متر هزینه‌های مربوط به سختی کار و حجم مازاد خاکبرداری در نظر گرفته شده و از این بابت وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.
۱۰. در صورتی که به دلایل فنی (نظیر نوع و کیفیت خاک)، امکان حفر کانال با جدار قائم میسر نباشد و حفاظت دیواره ترانشه ضروری باشد بهای این عملیات از ردیف‌های مربوط در فصل قالب‌بندی به صورت جداگانه پرداخت می‌گردد و اگر امکان اجرای ترانشه به صورت شیب‌دار میسر باشد، اضافه حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی اضافی از ردیف ۰۴۰۳۰۴ پرداخت می‌گردد و در این صورت هزینه چوب‌بست پرداخت نمی‌گردد.
۱۱. در صورتی که خاک حاصل از عملیات حفاری برای خاکریزی مجدد روی لوله‌های زهکش مناسب نباشد با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما از خاک قرضه استفاده خواهد شد و بهای آن از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین محاسبه می‌شود و هزینه حمل خاک‌های مازاد به نقاط تعیین شده طبق ردیف‌های مربوط در همان فصل محاسبه خواهد شد.
۱۲. اضافه بها در ردیف ۰۴۰۳۱۰ به قسمتی از طول مسیر عملیات حفر ترانشه زهکش‌های زیرزمینی و یا عملیات حفر کانال که در زمین‌های لجنی قرار دارد و بر اساس صورت جلسه اجرای عملیات که با حضور نمایندگان مهندس مشاور و پیمانکار تنظیم می‌گردد، تعلق می‌گیرد.
۱۳. لوله‌های مورد استفاده در زهکش‌های عمیق می‌بایستی مطابق با استانداردهای معرفی شده در مشخصات فنی انتخاب و خریداری گردد؛ در صورت عدم مطابقت با این استانداردها پیمانکار موظف است مراتب را به اطلاع مهندس مشاور و کارفرما برساند و در صورتی که لوله‌ها توسط پیمانکار خریداری گردد نیز از این نظر می‌بایستی به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۴. ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲، ۰۴۰۲۰۱ و ۰۴۰۳۰۵ این فصل که مربوط به ایجاد و احداث زهکش‌های عمیق و سطحی می‌باشد؛ در صورتی که عملیات برای ترمیم آسیب دیدگی‌های به وجود آمده انجام گردد به شرح زیر درصدهای تعیین شده از ردیف پرداخت می‌گردد:
- ۱-۱۴. در صورت ترمیم آسیب دیدگی‌های جزئی که شامل اصلاح مصالح فیلتر باشد ۲۰٪ از ردیف‌های فوق محاسبه و پرداخت خواهد شد.
- ۲-۱۴. در صورت ترمیم آسیب دیدگی‌های کلی که شامل جایگزینی لوله‌های آسیب‌دیده باشد، ۵۰٪ از ردیف‌های فوق محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۱۵. حجم عملیات قابل پرداخت در ردیف‌های ۰۴۰۳۱۱ و ۰۴۰۳۱۲ از حاصل ضرب سطح مقطع کانال در زیر تراز آب در طول مسیر عملیات به دست می‌آید.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	اجرای زهکش‌های عمیق با لوله‌های سبک زهکش تا قطر ۲۵۰ میلی‌متر با ترانشه به عرض ۶۰ سانتی‌متر و عمق تا ۲ متر.	مترطول	۷,۴۹۰		
۰۴۰۱۰۲	اجرای زهکش‌های عمیق با لوله‌های سنگین زهکش تا قطر ۲۵۰ میلی‌متر با ترانشه به عرض ۸۰ سانتی‌متر و عمق تا ۲ متر.	مترطول	۱۱,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۱	اجرای زهکش‌های زیرزمینی بدون لوله‌های زهکش با ترانشه به عرض ۶۰ سانتی‌متر و عمق تا ۲ متر.	مترطول	۶,۲۷۰		
۰۴۰۳۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ و ۰۴۰۱۰۲ و ۰۴۰۲۰۱ که عمق ترانشه بیش از ۲ متر باشد، به ازای هر متر اضافه عمق (کسر یک متر به تناسب حساب می‌شود).	مترطول	۲,۱۶۰		
۰۴۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ و ۰۴۰۱۰۲ و ۰۴۰۲۰۱ در صورتی که عرض ترانشه بیش از عرض‌های مذکور در ردیف‌ها باشد، به ازای هر ۳۰ سانتی‌متر اضافه عرض.	مترطول	۱,۹۱۰		
۰۴۰۳۰۳	اضافه بها به ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲ و ۰۴۰۲۰۱ در صورتی که عملیات در زمین‌های لجنی صورت گیرد.	مترطول	۹۷۰		
۰۴۰۳۰۴	خاکبرداری اضافی ناشی از حفر دیواره ترانشه در ردیف‌های ۰۴۰۱۰۱ و ۰۴۰۱۰۲ و ۰۴۰۲۰۱ به صورت شیب‌دار که به علت جنس زمین اجتناب ناپذیر باشد، برحسب حجم خاک اضافی برداشته شده.	مترمکعب	۳,۷۲۰		
۰۴۰۳۰۵	اجرای زهکش‌های سطحی و پخش مصالح زهکش برای استفاده در زیرقشر رویه.	مترمکعب	۴۲۰		
۰۴۰۳۰۶	تهیه و حمل مصالح قشر فیلتر دانه‌بندی شده برای مصرف در زهکش‌های سطحی و عمیق.	مترمکعب	۲۷,۰۰۰		
۰۴۰۳۰۷	تهیه، حمل، پخش، تسطیح و کوبیدن مصالح زهکشی طبق مشخصات با مصالح رودخانه‌ای به منظور زهکشی بستر راه و کف ترانشه‌ها و موارد مشابه.	مترمکعب	۲۱,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۳۰۸	ایجاد مسیرهای هدایت آب در هر نوع زمین غیرسنگی و دج جهت هدایت آبهای سطحی بالادست جاده به طرف آبروها.	مترطول	۸۲		
۰۴۰۳۰۹	ایجاد کانال خاکی جمع آوری و دفع آبهای سطحی در وسط راههایی که دارای سکوی میانی هستند و تراز این قسمت میانی از تراز جاده پایین تر است.	مترطول	۱۰۰		
۰۴۰۳۱۰	اضافه بها به ردیفهای ۰۴۰۳۰۷ و ۰۴۰۳۰۸ در صورتی که عملیات در زمینهای لجنی صورت گیرد.	مترمکعب	۳,۰۰۰		
۰۴۰۳۱۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲، ۰۴۰۲۰۱، ۰۴۰۳۰۷ و ۰۴۰۳۰۸ در صورتی که عملیات در زیر تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و استفاده از پمپ برای تخلیه آب لازم باشد.	مترمکعب	۳,۹۰۰		
۰۴۰۳۱۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۴۰۱۰۱، ۰۴۰۱۰۲، ۰۴۰۲۰۱، ۰۴۰۳۰۷ و ۰۴۰۳۰۸ در صورتی که عملیات در زیر تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و استفاده از پمپ برای تخلیه آب ضروری نباشد.	مترمکعب	۲,۵۵۰		
۰۴۰۴۰۱	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۱۹,۳۰۰		
۰۴۰۴۰۲	سنگریزی پشت دیوارها و پلها (درناژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۴۵,۶۰۰		
۰۴۰۵۰۱	تهیه زمین پارچهها (Geotextiles) و استقرار آن در سطوح زهکش.	مترمربع			



فصل پنجم. حفاری، شمعکوبی و سپرکوبی

مقدمه

۱. بهای قالب‌بندی، میل‌گرد و بتن‌ریزی شمع‌ها و سپرهای بتنی پیش‌ساخته با استفاده از ردیف‌های مربوط در سایر فصل‌های این فهرست بها پرداخت می‌شود.
۲. 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.
۳. بهای ردیف‌های شمعکوبی به ازای متر طول شمع کوبیده شده پرداخت می‌شود. بهای کلاهک سرشمع (حفاظ فلزی نوک شمع) جداگانه از ردیف مربوط در فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می‌شود.
۴. منظور از کلمه حدود در ردیف‌های ۰۵۰۳۰۱، ۰۵۰۳۰۲، ۰۵۰۳۰۴ و ۰۵۰۳۰۵ اختلاف وزن تا میزان ۱۰٪ با تیرآهن H نمره ۲۴ و یا لوله به قطر خارجی ۲۴ سانتی‌متر می‌باشد.
۵. شمع‌ها و سپرهای فلزی، باید بر اساس طول‌های استاندارد به صورت یکپارچه و بدون جوش باشند و در مورد شمع‌ها و سپرهای فلزی به طول بیش از طول استاندارد، باید اولین قطعه شمع یا سپر به طول استاندارد و قطعات بعدی برحسب 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.
۶. هرگاه طول شمع یا سپر فلزی که در زمین فرو می‌رود، کمتر از طول آن که طبق نقشه یا دستورکار 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 شمعکوبی است. هزینه بریدن اضافه طول شمع‌ها یا سپرهای کوبیده شده، در قیمت‌های مربوط منظور شده است.
۷. بهای کوبیدن شمع فلزی به طور مایل، با شیب حداکثر یک افقی و پنج قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمعکوبی به صورت عمودی و ۱۵ درصد اضافی پرداخت می‌شود.
۸. بهای کوبیدن شمع فلزی به طور مایل، با شیب از یک افقی و پنج قائم، تا حداکثر یک افقی و سه قائم با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمعکوبی به صورت عمودی و ۳۰ درصد اضافی پرداخت می‌شود.
۹. بهای ردیف ۰۵۰۴۰۱ برای کوبیدن سپر فلزی به عمق تا ۱۲ متر و با وزن تقریبی هر متر مربع ۱۲۲ کیلوگرم است. بهای ردیف یادشده، به عمق کوبیده شده سپر فلزی در زمین تعلق می‌گیرد.
۱۰. در ردیف‌های سپرکوبی اعم از فلزی یا بتنی منظور از یک متر مربع سپرکوبی، دو متر مربع سطح اصطکاک سپر با زمین است.
۱۱. چنانچه به علت قصور و عدم رعایت مشخصات از طرف پیمانکار، امتداد شمع یا سپر، موقع کوبیدن منحرف شود یا شمع و سپر صدمه ببیند، شمع‌ها و سپرهای مزبور، باید بیرون کشیده شوند و مجدداً طبق نقشه و مشخصات، شمعکوبی و سپرکوبی انجام شود. هیچ گونه پرداختی برای تهیه، کوبیدن و بیرون آوردن این گونه شمع‌ها و سپرها، به عمل نخواهد آمد و هزینه‌های مزبور به عهده پیمانکار است.
۱۲. بابت هزینه بریدن و ترمیم سرشمع‌ها یا سپرها از هر نوع، که در اثر کوبیدن صدمه دیده باشد، هیچ گونه وجه اضافی پرداخت نمی‌شود.

۱۳. در ردیف‌های حفاری، چنانچه فاصله حمل مصالح حاصل از حفاری از ۵۰ متر تجاوز کند، بهای حمل براساس ردیف‌های درج شده در فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۱۴. هزینه حمل شمع‌ها و سپرهای بتنی از دپوی محل ساخت تا محل کوبیدن، به هر فاصله در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده است.
۱۵. در بهای واحد ردیف ۰۵۰۵۰۲ هزینه تخلیه قسمت‌های آسیب‌دیده پی و آماده‌سازی محل کار محاسبه شده است و از این بابت هیچ‌گونه پرداخت دیگری انجام نمی‌شود.



فصل پنجم. حفاری، شمعکوبی و سپرکوبی
نهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	حفاری و گمانه‌زنی عمودی در بتن و زمین‌های سنگی و سخت به قطر تا ۲۶ میلی‌متر به هر منظور برای عمق تا ۳ متر.	مترطول	۱۸۹,۰۰۰		
۰۵۰۱۰۲	حفاری و گمانه‌زنی عمودی در بتن و زمین‌های سنگی و سخت به قطر تا ۵۶ میلی‌متر به هر منظور برای عمق تا ۳ متر.	مترطول	۲۲۷,۰۰۰		
۰۵۰۲۰۱	بارگیری شمع بتنی مسلح با سطح مقطع 25×25 سانتی‌متر، حمل از دیوی محل ساخت تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۶ متر.	مترطول	۲۴,۱۰۰		
۰۵۰۲۰۲	بارگیری شمع بتنی مسلح با سطح مقطع 30×30 سانتی‌متر، حمل از دیوی محل ساخت تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر.	مترطول	۳۹,۸۰۰		
۰۵۰۲۰۳	اضافه بها به‌دیف ۰۵۰۲۰۲، به ازای هر ۵ سانتی‌متر که به هر دو بعد مقطع شمع اضافه شود. (کسر ۵ سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	مترطول	۳,۵۴۰		
۰۵۰۲۰۴	اضافه بها برای کوبیدن شمع‌های بتنی به طور مایل، با شیب حداکثر یک افقی و ۵ قائم.	مترطول	۴,۵۰۰		
۰۵۰۲۰۵	اضافه بها برای کوبیدن شمع‌های بتنی به طور مایل، با شیب از یک افقی و ۵ قائم تا حداکثر یک افقی و ۳ قائم.	مترطول	۹,۰۰۰		
۰۵۰۳۰۱	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع H تا نمره ۲۴ و یا شمع‌های ساخته شده از تیر آهن، ورق، نبشی، ناودانی و یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد، حمل از پای کار، استقرار در محل و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین‌های نرم.	مترطول	۲۴,۹۰۰		



فصل پنجم. حفاری، شمعکوبی و سپرکوبی
نهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۳۰۲	بارگیری شمع فلزی از تیر آهن نوع H تا نمره ۲۴ و یا شمع‌های ساخته شده از تیر آهن، ورق، نبشی، ناودانی و یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد، حمل از پای کار، استقرار در محل و کوبیدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین‌های سخت.	متر طول	۴۸,۸۰۰		
۰۵۰۳۰۳	اضافه بها به ردیف‌های ۰۵۰۳۰۱ و ۰۵۰۳۰۲ به ازای هر ۲ سانتی‌متر که به نمره تیر آهن اضافه شود. این ردیف برای شمع‌های ساخته شده از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی و یا ترکیبی از آنها که وزن حاصله حدود وزن تیر آهن H نظیر باشد نیز قابل پرداخت است.	متر طول	۳,۱۵۰		
۰۵۰۳۰۴	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 زمین‌های نرم.	متر طول	۳۷,۴۰۰		
۰۵۰۳۰۵	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۲۴ سانتی‌متر و یا شمع‌های توخالی 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 زمین‌های سخت.	متر طول	۷۳,۲۰۰		
۰۵۰۳۰۶	اضافه بها به ردیف‌های ۰۵۰۳۰۴ و ۰۵۰۳۰۵ به ازای هر ۲ سانتی‌متر که به 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.	متر طول	۴,۸۰۰		
۰۵۰۳۰۷	خارج کردن انواع شمع‌های فلزی.	کیلوگرم	۲۲,۹۰۰		

فصل پنجم. حفاری، شمعکوبی و سپرکوبی
 فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۴۰۱	بارگیری و حمل سپر فلزی 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.	مترمربع	۳۴،۷۰۰		
۰۵۰۴۰۲	تهیه سپر فلزی به ابعاد مختلف، حمل از پای کار، استقرار در محل سپرکوبی، کوبیدن آن تا عمق ۱۲ متر و خارج کردن سپر.	مترمربع	۷۷،۹۰۰		
۰۵۰۴۰۳	خارج کردن سپر فلزی.	مترمربع	۱۸،۷۰۰		
۰۵۰۵۰۱	کندن چاه در زمین های نرم و پر کردن آن با بتن به عیار ۲۰۰ کیلوگرم سیمن در متر مکعب برای تقویت پی دیوارها و پایه پل ها.	مترمکعب	۲۲۹،۵۰۰		
۰۵۰۵۰۲	تزریق بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمن در متر مکعب، به منظور ترمیم قسمت های آسیب دیده پی های بتنی، با استفاده از صندوقه های فلزی و بیرون کشیدن صندوقه. برحسب حجم بتن مصرفی.	مترمکعب	۳۱۹،۰۰۰		
۰۵۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۵۰۲ در صورت استفاده از صندوقه های بتنی، در درشرایطی که صندوقه در کار باقی بماند. برحسب حجم بتن مصرفی.	مترمکعب	۱۲۴،۱۰۰		
۰۵۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۵۰۲ در صورت استفاده از صندوقه های فلزی، در درشرایطی که صندوقه در کار باقی بماند. برحسب حجم بتن مصرفی.	مترمکعب	۳۹۷،۰۰۰		
۰۵۰۶۰۱	بارگیری سپر بتنی مسلح به ابعاد مختلف، حمل از دپوی محل ساخت، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن به عمق تا ۶ متر.	مترمربع	۸۸،۵۰۰		



فصل ششم. عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی

مقدمه

۱. در قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه تمام مصالح، مانند سنگ، ماسه، سیمان و آب و بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر (به استثنای حمل سیمان) از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده است؛ ولی در مورد سیمان، هزینه حمل از محل تهیه تا ۳۰ کیلومتر منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح یاد شده از یک کیلومتر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی برحسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل ۳، برای هریک از اجزای تشکیل دهنده، به ازای متر مکعب کیلومتر پرداخت می‌شود. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر سیمان از محل تهیه تا مرکز ثقل کارگاه، بر اساس ردیف‌های درج شده در فصل حمل و نقل محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲. ردیف‌های نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.
۳. در عملیات بنایی سنگی نمادار حجم بنایی سنگی با محسوب نمودن سنگ‌های نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه بهای نماسازی سنگی نیز، برحسب مورد جداگانه پرداخت می‌شود.
۴. بهای ردیف‌های ۰۶۰۵۰۱، ۰۶۰۵۰۲ و ۰۶۰۵۰۳، به ترتیب مربوط به سنگ سرتراش، نیم‌تراش و تمام‌تراش است که در تمام حجم بنایی انجام شود. با پرداخت قیمت‌های ردیف‌های یادشده، 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 هر یک متر مکعب عملیات بنایی، ۱/۳ متر مکعب سنگ لاشه در نظر گرفته می‌شود.
۷. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر آب، برای هر نوع عملیات بنایی و آب‌پاشی‌های بعدی، حجم آب مصرفی، معادل ۱۰۰ لیتر برای هریک متر مکعب عملیات بنایی در نظر گرفته می‌شود.
۸. بهای ردیف ۰۶۰۶۰۶ و ۰۶۰۸۰۱، برحسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود.
۹. با پرداخت ردیف ۰۶۰۶۰۱، ردیف ۰۶۰۶۰۲ پرداخت نمی‌شود.
۱۰. در ردیف ۰۶۰۶۰۲، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده است.
۱۱. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یادشده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جداول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۱۲. اضافه بهای ردیف‌های ۰۶۰۱۰۳ به شیب‌ها و شیروانی‌های با زاویه ۱۰ تا ۵۵ درجه تعلق می‌گیرد.
۱۳. پرداخت ردیف ۰۶۰۷۰۱ برای سطح نماسازی مرمت شده انجام می‌شود. (سطح مستطیل محیط بر قسمت مرمت شده).
۱۴. در ردیف‌های ۰۶۰۱۰۵ و ۰۶۰۱۰۶، چنانچه از مفتول روکش‌دار برای تولید تور سنگ استفاده شده باشد، براساس فاکتور مابه‌التفاوت بهای آن قابل پرداخت می‌باشد.
۱۵. ردیف ۰۶۰۹۰۱ شامل عملیات انفجار در معدن سنگ، تهیه سنگ مالون طبق مشخصات، بارگیری و حمل آن تا فاصله ۵۰۰ متر از معدن است. بهای حمل مازاد بر ۵۰۰ متر از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین محاسبه و پرداخت می‌شود.



فصل ششم. عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	خشکه چینی (بلوکاز) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۴,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۲	خشکه چینی (بلوکاز) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۵۲,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۳	اضافه بها به ردیف های ۰۶۰۱۰۱ و ۰۶۰۱۰۲، وقتی که عملیات در شیب ها و شیروانی ها انجام گردد.	مترمکعب	۱۳,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۴	مرمت پی های سنگی با استفاده از قلوه سنگ و یا لاشه سنگ و دوغاب ریزی.	مترمکعب	۱۳۸,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تورسیمی گالوانیزه و قلوه سنگ.	مترمکعب	۱۰۴,۰۰۰		
۰۶۰۱۰۶	تهیه، ساخت و نصب تور سنگ (گابیون) با تورسیمی گالوانیزه و سنگ لاشه.	مترمکعب	۱۳۸,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۱	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی.	مترمکعب	۱۳۴,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴ در پی.	مترمکعب	۱۳۱,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۳ در پی.	مترمکعب	۱۴۰,۵۰۰		
۰۶۰۳۰۱	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	مترمکعب	۲۶,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزائیکی.	مترمربع	۱۲,۲۰۰		
۰۶۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ با دبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.	مترمربع	۳۴,۲۰۰		
۰۶۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه وقتی کار به صورت تعمیر آبستگي پی و پایه سنگی بوده و یکپارچگی بخش قدیم و جدید ضروری باشد برحسب حجم مرمت شده.	مترمکعب	۱۸,۳۰۰		
۰۶۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سرتراش.	مترمربع	۴۸,۸۰۰		
۰۶۰۴۰۵	اضافه بها به ردیف های بنایی با سنگ لاشه در پی برای رادیه و برید پل ها.	مترمکعب	۳۶,۷۰۰		
۰۶۰۵۰۱	بنایی با سنگ سرتراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۷۰,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۸۶,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۳	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۳۳۹,۵۰۰		

فصل ششم. عملیات احداث و مرمت ابنیه سنگی
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۶۰۱	اضافه بها برای بنایی در طاق پل‌های قوسی شکل (این اضافه بها شامل بهای چوب بست پل‌های قوسی تا دهانه ۱۰ متر و خود ۱۰ متر است).	مترمکعب	۱۸,۲۰۰		
۰۶۰۶۰۲	اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنا انجام شود.	مترمکعب	۱۷,۳۰۰		
۰۶۰۶۰۳	اضافه بها برای هر نوع بنایی سنگی که در ارتفاع بیش از ۵ متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه بها برای حجم بنایی واقع در ارتفاع ۵ تا ۱۰ متر یک بار، برای حجم بنایی واقع در ۱۰ تا ۱۵ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر پرداخت می‌شود.	مترمکعب	۱۳,۲۰۰		
۰۶۰۶۰۴	اضافه بها به بنایی‌های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پائین‌تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد.	مترمکعب	۱۲,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۵	کسر بها به ردیف‌های بنایی با سنگ، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه‌بری ترانشه‌های واقع در مسیر استفاده شود.	مترمکعب	-۱۳,۶۰۰		
۰۶۰۶۰۶	تعبیه درز انقطاع در بنایی‌های سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	مترمربع	۱۹,۶۰۰		
۰۶۰۷۰۱	مرمت نمای دیوارهای سنگی به صورت تخلیه سنگ‌های آسیب دیده و جایگزینی با سنگ مرغوب و بندکشی مربوط.	مترمربع	۱۹۱,۵۰۰		
۰۶۰۸۰۱	بازسازی و احیای درز انقطاع در دیوارهای سنگی.	مترمربع	۱۶۱,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۱	تهیه سنگ مالون به حجم تقریبی ۱۰ تا ۱۵ دسی‌متر مکعب.	عدد	۲,۵۸۰		
۰۶۱۰۰۱	تهیه و مصرف چسب سنگ برای مرمت سازه‌های سنگی.	کیلوگرم			



فصل هفتم. اندود و بندکشی

مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطوح بتنی و بتن مسلح) به منظور اندودکاری روی آنها، وجه اضافی پرداخت نمی‌شود.
۲. در بندکشی‌ها، سطح نهایی که بندکشی می‌شود، اندازه‌گیری خواهد شد و سطح سوراخ‌هایی که هرکدام 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 وجه اضافی پرداخت نمی‌شود.
۴. مبنای محاسبه ارتفاع، متوسط تراز زمین طبیعی پای کار در نظر گرفته می‌شود.
۵. در ردیف‌های این فصل هزینه تهیه و حمل مصالح به هر فاصله تا محل مصرف در نظر گرفته شده است و از این بابت وجه اضافی پرداخت نمی‌شود.
۶. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یادشده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جداول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۷. ردیف ۰۷۰۴۰۱ مربوط به مرمت ابنیه سنگی است، وقتی که سنگ (سنگ معدن یا سنگ تراش و نظایر آن) ترک خورده باشد و تخریب قسمت‌های آسیب‌دیده مقرون به صرفه نباشد. در این صورت فضای ترک پس از بادگیری با چسب سنگ، پر شده و پرداخت می‌گردد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۱ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱.	مترمربع	۵,۲۴۰		
۰۷۰۱۰۲	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱.	مترمربع	۷,۹۷۰		
۰۷۰۱۰۳	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱.	مترمربع	۱۰,۳۰۰		
۰۷۰۱۰۴	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۵ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱.	مترمربع	۱۶,۱۰۰		
۰۷۰۲۰۱	بندکشی نمای سنگی با سنگ لاشه موزائیک با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱ در سطوح افقی، قائم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۵,۸۸۰		
۰۷۰۲۰۲	بندکشی نمای سنگی بادبر، سرتراش، نیم تراش و تمام تراش با ملات ماسه سیمان ۳ : ۱ در سطوح افقی، قائم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۳,۷۲۰		
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 دوبار و به همین ترتیب در ارتفاعات بعدی پرداخت می شود.	مترمربع	۲,۴۳۰		
۰۷۰۳۰۱	اضافه بهای بندکشی در دیوارهای سنگی از هر نوع، وقتی عملیات بندکشی، شامل تخلیه بندهای آسیب دیده و پاکسازی بند نیز باشد، برحسب سطح مرمت شده.	مترمربع	۱۹,۴۰۰		
۰۷۰۳۰۲	پرکردن ترکها در ابنیه سنگی با استفاده از مواد پرکننده مانند ملات سیمانی و دوغاب برحسب متر طول ترک.	مترمربع	۱,۲۱۰		
۰۷۰۴۰۱	مرمت سنگ در ابنیه سنگی با استفاده از چسب سنگ و نظایر آن.	مترمربع			



فصل هشتم. قالب بندی

مقدمه

۱. قالب‌های موضوع ردیف‌های این فصل، قالب چوبی ساخته شده از تخته نراد خارجی یا قالب فلزی و یا ترکیبی از آن دو است.
۲. منظور از تخته نراد خارجی، چوب‌های روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از این که محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن‌ها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می‌شود.
۳. در اندازه گیری 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، به شرح زیر است.
 - ۴-۱. در مورد دیوارها، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می‌گیرد.
 - ۴-۲. در مورد تابلیه پل‌هایی که از دال ساده تشکیل شده باشند، متوسط قرار گرفتن پای شمع‌های قالب‌بندی تا سطح زیرین دال.
 - ۴-۳. 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 چوب بست، عملیاتی مانند ساختن دیوارهای بتنی یا بنایی و مانند آن انجام شود، بهای عملیات یاد شده، از ردیف‌های مربوط پرداخت خواهد شد، بدیهی است در این صورت، مبنای محاسبه ارتفاع قالب‌بندی، تراز روی عملیات انجام شده خواهد بود.
۵. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های پشت بند، چوب بست و داربست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
۶. منظور از چوب بست و داربست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو به صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است، که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین، یا سایر تکیه گاه‌ها، به کار برده می‌شود.
۷. منظور از پشت بند در این فصل، بسته به نوع قالب، به ترتیب زیر است :
 - ۷-۱. 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. پشت بند قالب فلزی، می‌تواند از جنس چوب نیز باشد.
 - ۷-۲. 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 به جای چهارتراش، قطعات فلزی و یا ترکیبی از چوب و فلز باشد.
۸. در ردیف‌های قالب‌بندی دیوارها، هزینه تهیه و نصب فاصله نگهدار پیش‌بینی شده است.
۹. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله‌های فلزی یا پلاستیکی و میله دو سر 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 شده است.
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 شده است.
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.

۱۵. بهای قالب بندی پل هایی که تابلیه آن ها از تیر، تیرچه و دال تشکیل شده باشد، برحسب مورد، برابر بهای قالب تابلیه پل های متشکل از تیر و دال است.
۱۶. قیمت های این فصل، برای دیوارهایی است که متوسط ارتفاع آن ها از روی پی، حداکثر ۱۰ متر و همچنین برای دال هایی کاربرد دارد که متوسط ارتفاع شمع های قالب بندی آن ها، ۱۰ متر تا سطح زیرین دال باشد. در مورد پل های دارای تابلیه تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال، موقعی قیمت های این فصل اعتبار دارد که حداکثر متوسط ارتفاع پای شمع ها تا سطح زیرین تیرها، ۱۰ متر باشد.
۱۷. بهای قالب بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پل ها در هر ارتفاع و با هر دهانه، از ردیف ۰۸۰۳۰۱، پرداخت میشود.
۱۸. در مواردی که طبق نقشه یا دستورکار مهندس مشاور، قالب در کار باقی بماند، اضافه بهای ردیف ۰۸۰۴۰۲، پرداخت خواهد شد.
۱۹. با پرداخت ردیف های ۰۸۰۵۰۱ و ۰۸۰۵۰۲، در ارتباط با درزهای انبساط در بتن و درزهای کف سازی های بتنی، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته اند، پرداخت نمی شود.
۲۰. هزینه تخته کوبی و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها (در صورت نیاز و اجرا)، با نظر مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورتجلسه اجرایی، برحسب سطحی که تخته کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، طبق ردیف ۰۸۰۶۰۱ پرداخت می شود. در زمین هایی که پی کنی به صورت شیب دار انجام می شود، این ردیف قابل پرداخت نیست.
۲۱. در ردیف های چوب بست تونل، تمام هزینه های مربوط به چوب بست شامل تهیه و به کاربردن لوازم و مصالح، مانند چوب گرد، چهارتراش، الوار، تخته به منظور حفاظت و تثبیت جدار تونل، تا انجام پوشش، پیش بینی شده است. ردیف های یاد شده بر اساس حجم قسمتی از حفاری که چوب بست در آن انجام شده است، طبق نقشه و دستورکار مهندس مشاور، پرداخت می شود.
۲۲. منظور از قالب لغزنده قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه دائماً در تماس باشد و تغییر مکان آن با لغزش انجام شود، بنابراین، قالب هایی را که هر نوبت، از محل خود باز شده و دوباره در محل جدید بسته می شوند، نمی توان جزء قالب لغزنده به حساب آورد.
۲۳. قیمت ردیف ۰۸۰۹۰۱، شامل کندن زمین به عمق ۰٫۵ متر، قیراندود کردن آن بخش از تیرهای عمودی که در داخل زمین قرار می گیرند، کارگذاری تیرهای چوبی عمودی، متصل کردن تیرها به یکدیگر به وسیله تیرهای جانبی با استفاده از میخ و پرکردن مجدد زمین کنده شده در پای پرچین ها می باشد.
۲۴. هزینه عملیات بتن ریزی مربوط به ردیف ۰۸۰۹۰۲ از ردیف ۱۲۰۱۰۳ و به میزان ۰٫۱۲۵ متر مکعب برای هر عدد پایه چوبی پرداخت می شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در پی‌ها.	مترمربع	۲۸,۲۰۰		
۰۸۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۲ متر باشد.	مترمربع	۳۹,۷۰۰		
۰۸۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۲ متر و حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۴۱,۸۰۰		
۰۸۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳ متر و حداکثر ۵ متر باشد.	مترمربع	۵۵,۲۰۰		
۰۸۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵ متر و حداکثر ۷ متر باشد.	مترمربع	۶۱,۸۰۰		
۰۸۰۲۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۶۹,۳۰۰		
۰۸۰۳۰۱	تهیه وسایل قالب بندی تابلیه‌های با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۴۰,۴۰۰		
۰۸۰۳۰۲	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 حداکثر ۳ متر باشد.	مترمربع	۴۷,۴۰۰		
۰۸۰۳۰۳	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	۵۶,۱۰۰		
۰۸۰۴۰۱	اضافه بها برای سطوحی از قالب که دارای انحنای باشد.	مترمربع	۲۱,۸۰۰		
۰۸۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف‌های قالب بندی هرگاه قالب الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۱۷,۲۰۰		
۰۸۰۴۰۳	اضافه بهای قالب بندی هرگاه عملیات در زیر تراز سطح آب‌های زیرزمینی انجام شود و آبکشی یا تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	مترمربع	۷,۷۱۰		
۰۸۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن با تمام مصالح لازم، به استثنای کف سازی‌های بتنی.	دسیمتر مکعب	۳,۰۹۰		
۰۸۰۵۰۲	تعبیه انواع درزها در کف سازی‌های بتنی در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم، بدون پرکردن درز.	دسیمتر مکعب	۱,۸۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۶۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی‌ها در هر عمق.	مترمربع	۲۸,۰۰۰		
۰۸۰۷۰۱	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمین‌های سنگی سخت ترک‌دار و سنگی فرسوده و غیرهمگن.	مترمکعب	۲۱,۷۰۰		
۰۸۰۷۰۲	تهیه وسایل و چوب بست برای تثبیت جدار تونل در زمین‌های خاکی سخت و یا غیرمقاوم و ریزشی.	مترمکعب	۶۳,۱۰۰		
۰۸۰۸۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی بتن پوششی تونل‌ها با قالب فلزی.	مترمربع			
۰۸۰۸۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی با پشت بند و داربست، سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالب‌های لغزنده افقی، جهت بتن پوششی تونل‌ها.	مترمربع			
۰۸۰۸۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از ماشین جهت بتن‌ریزی نیوجرسی‌ها به صورت پیوسته.	مترمربع			
۰۸۰۹۰۱	تهیه مصالح و ایجاد پرچین‌های چوبی پیوسته به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۹۴,۶۰۰		
۰۸۰۹۰۲	تهیه مصالح و کوبیدن پایه‌های چوبی برای حصارهای چوبی یا سیم خاردار و نظایر آن با ارتفاع تا ۲ متر.	عدد	۳۱,۷۰۰		
۰۸۱۰۰۱	تهیه مصالح و ایجاد داربست‌ها و قیم‌های چوبی برحسب حجم فضایی کار انجام شده.	مترمکعب	۴۵,۷۰۰		
۰۸۱۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی زیر دال‌های تخت آسیب دیده برای اجرای بتن محافظ.	مترمربع	۵۵,۵۰۰		



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، دستورکارها و صورت جلسات تنظیمی و به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود و مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هیچ‌گونه وجه یا وزن اضافی پرداخت نخواهد شد.
۳. بهای خرک‌ها و سنجاق‌های مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله 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. قیمت ردیف‌های این فصل برای برآورد هزینه کارهای تا ارتفاع حداکثر ۱۰ متر در نظر گرفته شده است.
۶. قیمت ردیف ۰۹۰۶۰۱ شامل تهیه تمام مصالح، مانند کابل به هر قطر، گیره برای کابل‌های مختلف و فنرهای داخلی، به انضمام دستمزد بریدن، خم کردن، بستن و جایگذاری کابل درون حفزه، همچنین هزینه به کار بردن گیره و قلاب و دستمزد کشیدن کابل‌ها، همراه با تهیه و تزریق دوغاب سیمان و همچنین دستمزد قطع کابل‌ها و پر کردن منافذ با ملات ماسه سیمان مورد لزوم، طبق نقشه و مشخصات است و به ازای هر کیلوگرم وزن تئوری کابل (طول کابل به کار رفته شده به اضافه 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 ردیف ۰۹۰۶۰۱ منظور شده است و مبدأ حمل کابل، انبار تحویل دهنده آن که قبلاً به تأیید 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 حمل و نقل پرداخت خواهد شد. بابت حمل گیره، قلاب، غلاف و سایر لوازم مورد نیاز، هیچگونه پرداخت اضافی به عمل نخواهد آمد. پس از اتمام کشش کابل‌ها، 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 به عیار ۶۰۰ کیلوگرم اندود کرد.
۷. در ردیف ۰۹۰۶۰۲ آماده سازی محل کار و تمیزکاری در قیمت منظور شده است. قیمت حفاری در بتن از ردیف مربوط در فصل پنجم پرداخت می‌شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۸۰۰		
۰۹۰۱۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۲۰۰		
۰۹۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۸۱۰		
۰۹۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۱۲۰		
۰۹۰۲۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۰۷۰		
۰۹۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۶,۰۵۰		
۰۹۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۲۴۰		
۰۹۰۲۰۶	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۱۸۰		
۰۹۰۳۰۱	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۷۹۰		
۰۹۰۳۰۲	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد آجدار، به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵,۷۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف‌های میلگرد چنانچه عملیات پائین تر از آب‌های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	کیلوگرم	۱۸۰		
۰۹۰۵۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۶,۲۹۰		
۰۹۰۵۰۲	تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۷,۸۵۰		
۰۹۰۵۰۳	تهیه، ساخت و نصب میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میل گرد، با پیچ و مهره مربوط و کارگذاری در محل‌های لازم، قبل از بتن‌ریزی.	کیلوگرم	۷,۲۷۰		
۰۹۰۵۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۵۰۱ و ۰۹۰۵۰۲ وقتی مهاربندی به صورت شبکه انجام گردد.	کیلوگرم	۶۹۵		
۰۹۰۵۰۵	تهیه مصالح و وسایل و اجرای بست به وسیله تپانچه.	عدد	۳,۲۵۰		
۰۹۰۶۰۱	تهیه کابل وسایل مصالح و وسایل لازم و انجام عملیات کشیدن کابل، در مهاربندی و درزگیری ترک سازه‌های آسیب دیده و نظایر آن، برحسب وزن کابل نصب شده.	کیلوگرم			
۰۹۰۶۰۲	تهیه بولت و سایر مصالح و وسائل لازم و انجام عملیات پس کشیدن قطعات بتنی به روش جک بولت برای درزگیری ترک در سازه‌های بتنی برحسب وزن بولت و ملحقیات.	کیلوگرم	۷,۸۹۰		
۰۹۰۷۰۱	تهیه کابل وسایل مصالح و وسایل لازم و اجرای کابل‌های مهاری در دیوارها، تونل‌ها، پل‌ها و نظایر آن با ادوات مربوطه با مهار نقطه ای کشیده شده، برحسب وزن کابل‌ها.	کیلوگرم			
۰۹۰۷۰۲	تهیه میل‌های مهاری وسایل مصالح و وسایل لازم و اجرای میل‌های مهاری در دیوارها، تونل‌ها، پل‌ها و نظایر آن بدون مهار نقطه ای و کشش، برحسب وزن میله.	کیلوگرم			
۰۹۰۸۰۱	تهیه، بریدن، تراشکاری، خم کاری، رزوه کردن میلگرد از نوع AII، سوراخکاری سطح بتن و کارگذاشتن میلگرد و رول پلاک نمودن آن جهت ترمیم بتن یا موارد مشابه.	کیلوگرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۲	اضافه بها به ردیفهای میلگرد وقتی که از میلگردهای آجدار پوششدار استفاده گردد برحسب وزن میلگرد.	کیلوگرم			



فصل دهم. کارهای فولادی سنگین

مقدمه

۱. فولاد منظور شده در این فصل، از نوع فولاد نرم معمولی ST.۳۷ است.
۲. در مورد ردیف‌هایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۳. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری، و همچنین سنگ زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، پرچ و مانند آن، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.
۴. بهای ردیف‌های ۱۰۰۱۰۱، ۱۰۰۲۰۱ و ۱۰۰۸۰۱ 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 به هر طول و جوشکاری در صورت لزوم است. این قیمت‌ها به ازای هر کیلوگرم شمع که طبق نقشه، مشخصات، دستور کار و صورت‌مجلس‌های تنظیم شده به کار رود، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۶. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۳ شامل هزینه تهیه سپرهای فلزی، به ابعاد 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 مواردی که پس از یک یا چند بار مصرف سپر در زمین باقی گذاشته شود، درصد پرداخت ردیف بامحاسبه و تشخیص دستگاه نظارت و تأیید کارفرما خواهد بود.
۷. هرگاه طولی از شمع فلزی که در داخل زمین فرو می‌رود، کمتر از طول تعیین شده در نقشه یا دستور کار مهندس مشاور باشد و طول اضافی شمع قابل استفاده در شمع‌های دیگر نباشد؛ بابت تمام طول شمع مطابق با نقشه یا دستور کار مهندس مشاور، (در داخل یا خارج از زمین طبیعی) بهای کامل ردیف مربوط پرداخت می‌شود.
۸. در کارهای تعمیراتی (ردیف‌های ۱۰۰۶۰۱، ۱۰۰۶۰۲، ۱۰۰۷۰۱ و ۱۰۰۷۰۲)، وزن قابل پرداخت عبارت است از مجموع وزن مقاطع اضافه شده و ۲۵٪ وزن قطعات حذف شده.
۹. بهای ردیف‌های ۱۰۰۶۰۱، ۱۰۰۶۰۲، ۱۰۰۷۰۱ و ۱۰۰۷۰۲ شامل پاکسازی قطعه زمینه و اجرای یک دست رنگ ضدزنگ نیز می‌باشد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تهیه مصالح، نصب تیرها و بادبندهای پل های فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	تهیه مصالح، نصب خرپاها و بادبندهای پل های فلزی به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۹,۸۹۰		
۱۰۰۳۰۱	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب گالری های بهمن گیر به طور کامل با استفاده از مقاطع نرمال.	کیلوگرم	۶,۲۲۰		
۱۰۰۳۰۲	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب گالری های بهمن گیر به طور کامل با استفاده از لوله های فولادی.	کیلوگرم	۵,۵۲۰		
۱۰۰۳۰۳	تهیه مصالح فلزی برای کلاف بندی داخل تونل ها و ساخت و نصب آنها به طور کامل، در حالی که در کار بماند.	کیلوگرم			
۱۰۰۴۰۱	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه های فولادی دنداندار خارجی با میزان جابه جایی ۲۵ میلی متر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول			
۱۰۰۴۰۲	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه های فولادی دنداندار خارجی با میزان جابه جایی ۵۰ میلی متر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول			
۱۰۰۴۰۳	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درز انبساط در پل ها.	کیلوگرم	۶,۸۶۰		
۱۰۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۴۰۱ و ۱۰۰۴۰۲ هرگاه انجام عملیات مذکور در این ردیف ها به منظور جایگزینی درز انبساط موجود انجام شود.	مترطول	۴۹,۸۰۰		
۱۰۰۴۰۵	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۴۰۳ هرگاه انجام عملیات مذکور در این ردیف به منظور جایگزینی پوشش فلزی موجود انجام شود.	کیلوگرم	۹۶۵		
۱۰۰۵۰۱	تهیه شمع های فلزی با مقطع H به هر اندازه.	کیلوگرم			
۱۰۰۵۰۲	تهیه شمع های فلزی لوله ای به هر اندازه.	کیلوگرم	۵,۴۶۰		
۱۰۰۵۰۳	تهیه سپر فلزی به هر اندازه، در صورتی که سپر در محل کوبیده شده باقی بماند.	کیلوگرم	۷,۳۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۵۰۴	تهیه لوله‌های فلزی (Casing) به هر قطر برای عملیات حفاری، در صورتی که لوله در محل حفاری باقی بماند.	کیلوگرم	۳,۴۱۰		
۱۰۰۵۰۵	تهیه و نصب حفاظ فلزی نوک شمع‌های چوبی و بتنی پیش ساخته.	کیلوگرم	۷,۴۰۰		
۱۰۰۵۰۶	تهیه شمع فلزی از تیر آهن، ورق، ناودانی، نبشی یا ترکیبی از آنها.	کیلوگرم	۵,۵۲۰		
۱۰۰۶۰۱	تعمیر و مرمت تیرهای فلزی شامل وصله کاری، برش، جوشکاری، آهنگری با حداکثر ۵٪ افزایش وزن قطعه تحت تعمیر در محل.	کیلوگرم	۱۶,۶۰۰		
۱۰۰۶۰۲	تقویت تیرهای فلزی به وسیله ورق و مقاطع پروفیل‌های نورد شده برحسب وزن اضافه شده.	کیلوگرم	۷,۴۷۰		
۱۰۰۷۰۱	تعمیر و مرمت خرپاهای فلزی شامل وصله کاری، برش، جوشکاری، آهنگری با حداکثر ۵٪ افزایش وزن قطعه تحت تعمیر در محل برحسب وزن اضافه شده.	کیلوگرم	۱۲,۱۰۰		
۱۰۰۷۰۲	تقویت خرپاهای فلزی به وسیله ورق و پروفیل‌های نورد شده بر حسب وزن اضافه شده.	کیلوگرم	۹,۸۳۰		
۱۰۰۸۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب دال پل از ورق‌های فولادی برای پل‌های فلزی با هر دهانه و ارتفاع.	کیلوگرم	۴,۸۹۰		
۱۰۰۹۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ‌های بهمن گیر و نظایر آن، از قطعات نورد شده، ورق و سایر مقاطع مشابه.	کیلوگرم	۵,۷۴۰		



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 به مأخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های کارخانه سازنده محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری، و همچنین سنگ زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره، پرچ و مانند آن، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.
۳. ردیف‌هایی از این فصل که اجرای آنها نیاز به پی‌کنی و پی‌سازی دارد، هزینه پی‌کنی و پی‌سازی آنها جداگانه از ردیف‌های فصل‌های مربوط پرداخت می‌شود. سربار ناشی از قلت حجم و پراکندگی کار در قیمت منظور شده است.
۴. پیچ و مهره به کار برده شده در ردیف ۱۱۰۲۰۱ از نوع ۸،۸ یا ۱۰،۹ گالوانیزه و با توجه به مشخصات در نظر گرفته شده می‌باشد.
۵. ردیف ۱۱۰۲۰۳ برای گالوانیزه کردن تسمه‌ها و زبانه‌ها به میزان ۱۰۰ میکرون می‌باشد؛ چنانچه طبق دستور کارفرما این ضخامت کمتر یا بیشتر شود، بهای آن به تناسب از ردیف مزبور محاسبه می‌شود.
۶. ردیف ۱۱۰۱۰۵ مربوط به بازکردن، مرمت و بستن مجدد گاردریل‌های آسیب‌دیده در محل است؛ در صورتی که فقط بازکردن گاردریل مورد نظر باشد از ردیف ۱۱۰۷۰۲ استفاده می‌شود.
۷. با پرداخت هریک از ردیف‌های ۱۱۰۱۰۵، ۱۱۰۷۰۲ و ۱۱۰۸۰۱، پرداخت دو ردیف دیگر در آن مورد مجاز نیست.
۸. در ردیف ۱۱۰۵۰۱، لوله‌ها و یا نیم‌لوله‌های مورد استفاده، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۹. در ردیف ۱۱۰۵۰۲، لوله‌های کنگره‌دار مورد استفاده، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۱۰. در بهای ردیف‌های ۱۱۰۵۰۱ و ۱۱۰۵۰۲، هزینه‌های عملیات خاکی و بتن‌ریزی محاسبه نشده است و این هزینه‌ها از ردیف‌های فصول مربوط، محاسبه و پرداخت می‌گردد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	تهیه و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه با پایه‌ها و اتصالات مربوط برای کناره‌های راه و پل‌ها و نظایر آن، از نوع خارجی.	کیلوگرم			
۱۱۰۱۰۲	تهیه و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه با پایه‌ها و اتصالات مربوط برای کناره‌های راه و پل‌ها و نظایر آن، از نوع ساخت داخل کشور.	کیلوگرم	۶,۲۰۰		
۱۱۰۱۰۳	تهیه و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از جنس آلومینیوم با پایه‌ها و اتصالات مربوط برای کناره‌های راه و پل‌ها و نظایر آن.	کیلوگرم			
۱۱۰۱۰۴	تهیه و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از جنس فولاد رنگ شده پودری Powder Coat با پایه‌ها و اتصالات مربوط برای کناره‌های راه و پل‌ها و نظایر آن، از نوع ساخت داخل کشور.	کیلوگرم			
۱۱۰۱۰۵	تعمیر، مرمت و بستن مجدد انواع حفاظ جانبی راه (گاردریل) از هر جنس در محل.	کیلوگرم	۷۶۰		
۱۱۰۲۰۱	تهیه و نصب تسمه‌های آجدار فولادی به ابعاد ۵×۵ میلی‌متر برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم.	کیلوگرم	۷,۱۸۰		
۱۱۰۲۰۲	تهیه و جاگذاری زبانه‌های تسمه‌گیر فولادی در قطعات پیش‌ساخته بتنی برای مسلح کردن خاک.	کیلوگرم	۴,۶۸۰		
۱۱۰۲۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف‌های ۱۱۰۲۰۱ و ۱۱۰۲۰۲ در صورتی که تسمه‌ها و زبانه‌ها به میزان ۱۰۰ میکرون گالوانیزه شوند.	کیلوگرم	۲,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۱	تهیه مصالح فلزی پایه تابلوها، علائم راه و پایه چراغ‌های چشمک‌زن به هر شکل و اندازه، ساخت و نصب کامل آن‌ها به غیر از صفحه تابلو یا چراغ چشمک‌زن.	کیلوگرم	۴,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۱۰۳۰۱ هرگاه تابلو مورد نظر برای نصب، کشویی باشد.	کیلوگرم	۵۵		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۰۳	تهیه مصالح فلزی پایه حفاظ تور سیمی (فنس) به هر شکل و اندازه و نصب کامل آن.	کیلوگرم	۵,۸۴۰		
۱۱۰۳۰۴	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	۵,۷۶۰		
۱۱۰۳۰۵	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جانپناه با نبشی، ناودانی و مانند آن‌ها.	کیلوگرم	۷,۷۳۰		
۱۱۰۳۰۶	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جانپناه با پروفیل‌های توخالی.	کیلوگرم	۷,۶۱۰		
۱۱۰۳۰۷	تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه حصاری برای حفاظ اطراف جاده‌ها، پل‌ها و مانند آن‌ها با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۶,۷۲۰		
۱۱۰۳۰۸	تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات لازم.	کیلوگرم	۶,۶۴۰		
۱۱۰۴۰۱	تهیه و نصب لوله، لگنچه و درپوش‌های چدنی، برای تخلیه آب‌های سطحی روی پل‌ها و موارد مشابه.	کیلوگرم	۵,۷۲۰		
۱۱۰۴۰۲	تهیه درپوش‌های چدنی با قاب‌های مربوط و نصب آن‌ها روی چاهک‌ها، به انضمام تهیه و به کاربردن مصالح لازم برای تحکیم قاب‌ها.	کیلوگرم	۲,۸۵۰		
۱۱۰۴۰۳	تهیه و نصب دریچه‌های فلزی روی آبروها و کانال‌ها از ناودانی، تیرآهن، ورق و سایر پروفیل‌های لازم با جوشکاری و ساییدن.	کیلوگرم	۵,۲۱۰		
۱۱۰۵۰۱	نصب لوله‌ها و نیم‌لوله‌های فولادی در آبروها و نظایر آن به هر قطر.	کیلوگرم	۸۹		
۱۱۰۵۰۲	مونتاژ و نصب لوله‌های کنگره‌دار در آبروها به هر قطر.	کیلوگرم	۳۱۰		
۱۱۰۶۰۱	تهیه و نصب شاخص‌های ارتفاع سنج (گاباریت) با پروفیل‌های نورد شده.	کیلوگرم	۶,۴۷۰		
۱۱۰۷۰۱	تعمیر و مرمت قطعات فلزی آسیب‌دیده نظیر انواع گاردریل، نرده، جانپناه و پایه تابلو، برحسب وزن قطعه تعمیرشده.	کیلوگرم	۱,۱۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۷۰۲	جمع‌آوری قطعات فلزی از سطح راه (اعم از سالم یا آسیب‌دیده)، نظیر انواع گاردریل، نرده، جان‌پناه و پایه تابلو، شامل بازکردن، برشکاری، دسته‌بندی و حمل به راهدارخانه.	کیلوگرم	۱۲۰		
۱۱۰۸۰۱	ترفیع انواع گاردریل برحسب وزن کل گاردریل ترفیع داده شده.	کیلوگرم	۱،۱۵۰		



فصل دوازدهم. احداث و مرمت ابنیه بتنی

مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های این فصل، منظور از سیمان به صورت عام، سیمان پرتلند معمولی است، مگر آن که صراحتاً نوع آن تعیین شود.
۲. انتخاب شن و ماسه به صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته، برای مصرف در بتن، با توجه به مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
۳. در تمام ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی از یک کیلومتر تجاوز کند. بهای حمل مازاد، برحسب مورد، طبق ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳، 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، به جای ضریب ۱/۳، برای ماسه، ضریب ۰/۵ و برای شن، ضریب ۰/۸ ملاک عمل قرار می‌گیرد.
۴. هزینه بارگیری و حمل سیمان تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیف‌های مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۵. بهای بارگیری و حمل آب مصرفی، در قیمت‌های واحد این فصل تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن، طبق ردیف ۰۳۰۹۰۴، از فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۶. در ردیف ۱۲۰۲۰۸ هزینه حمل پمپ بتن منظور نشده است و هزینه مربوط به آن از فصل حمل و نقل قابل پرداخت است.
۷. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساختن، حمل بتن ساخته شده در کارگاه به محل مصرف، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش نمودن، هرگونه افت ناشی از متراکم کردن، ریخت و پاش بتن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌ها، در بهای واحد ردیف‌ها منظور شده است.
۸. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آن‌ها ۰/۰۵ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن ریزی کسر نخواهد شد.
۹. چنانچه طبق مشخصات فنی، ساخت بتن توسط دستگاه بتن‌ساز و حمل آن با تراک میکسر انجام شود، هیچ گونه 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، برحسب حجم بتن ریخته شده، از ردیف ۱۲۰۸۰۱، پرداخت می‌شود. در این حالت محل استقرار دستگاه بتن‌ساز باید به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۰. برای بتن‌ریزی در محل‌های حفاری شده و فضاهای خالی آن، که به طریق ترمی انجام می‌شود، اضافه مصرف بتن برای پرشدن سوراخ‌های جداره و انبار انتهایی 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 لاغر شدن احتمالی و آگاهی از میزان مصرف بتن، باید نمودار مصرف در اعماق مختلف ترسیم و به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۱. در مورد بتن‌ریزی در محل‌های حفاری، صعوبت ناشی از استفاده از غلاف مخصوص و بتن‌ریزی در زیر سطح آب و همچنین اجرای بتن در بتن مسلح، در قیمت‌ها منظور شده و اضافه بهایی از این بابت پرداخت نمی‌شود.
۱۲. در این فصل اندازه‌گیری ارتفاع بتن‌ریزی طبق روش تعیین شده در فصل قالب‌بندی و چوب بست انجام می‌شود.
۱۳. منظور از آماده سازی محل بتن ریزی عبارت است از :
۱-۱۳. کندن و جداکردن تمام قسمت‌های آسیب‌دیده بتن تا رسیدن به قسمت‌های سالم.

- ۱۳-۲. پاک کردن سطح تماس بتن قدیم و جدید از گرد و غبار و مواد اضافی.
- ۱۳-۳. شیار دادن و مضرس کردن سطح بتن قدیم برای اتصال بهتر.
- ۱۳-۴. پاکسازی و زنگزدایی میلگرد در بتن مسلح.
- ۱۳-۵. ایجاد شرایط مناسب برای سهولت در بتن ریزی مانند استفاده از زیرپایی، داربست و چوب بست، ساخت و نصب شوت و مانند آنها.
۱۴. منظور از گروتینگ پرکردن فضای خالی در محل‌هایی است که افت صفر مورد نظر است. در این صورت لازم است از موادی که دارای این ویژگی باشند استفاده شود و ملاحظات اجرایی مربوط نیز رعایت شود.
۱۵. در ردیف ۱۲۰۹۰۱، مصالح با افت صفر، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۱۶. در ردیف‌های این فصل افزودنی‌های بتن جزء مصالح تحویلی کارفرما محسوب می‌شوند.



فصل دوازدهم. احداث و مرمت ابنیه بتنی
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۰۵،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۲۴،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۴۲،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۶۱،۵۰۰		
۱۲۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۸۰،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱۹۸،۰۰۰		
۱۲۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۲۱۵،۵۰۰		
۱۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف‌های بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامت‌های ۱۵ سانتی‌متر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب	۵،۷۱۰		
۱۲۰۲۰۲	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل‌ها تا ارتفاع حداکثر ۳ متر.	مترمکعب	۹،۴۴۰		
۱۲۰۲۰۳	اضافه بهای بتن‌ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه‌پل‌ها، هرگاه ارتفاع محل بتن‌ریزی بیش از ۳ تا ۵ متر باشد.	مترمکعب	۱۲،۴۰۰		

فصل دوازدهم. احداث و مرمت ابنیه بتنی
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۲۰۴	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل ها، هرگاه ارتفاع محل بتن ریزی بیش از ۵ تا ۷ متر باشد.	مترمکعب	۱۶,۴۰۰		
۱۲۰۲۰۵	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل ها، هرگاه ارتفاع محل بتن ریزی بیش از ۷ تا ۹ متر باشد.	مترمکعب	۲۱,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۶	اضافه بهای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل ها، هرگاه ارتفاع محل بتن ریزی بیش از ۹ تا ۱۱ متر باشد.	مترمکعب	۲۸,۴۰۰		
۱۲۰۲۰۷	اضافه بهای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پل ها (دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تا زیر تیر تا ۵ متر باشد.	مترمکعب	۱۳,۶۰۰		
۱۲۰۲۰۸	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی هرگاه در بتن ریزی از پمپ استفاده شود.	مترمکعب	۱۲,۲۰۰		
۱۲۰۲۰۹	اضافه بها به ردیف های بتن درجا برای بتن ریزی در شرایط غیر متعارف که نیازمند آماده سازی محل بتن ریزی باشد.	مترمکعب			
۱۲۰۲۱۰	اضافه بها به هر نوع بتن ریزی که در زیر سطح آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۱۳,۵۰۰		
۱۲۰۲۱۱	زبر کردن و شیار انداختن سطح رویه های بتنی.	مترمربع			
۱۲۰۲۱۲	اضافه بهای ماله کشی و مرتعش کردن رویه های بتنی.	مترمربع			
۱۲۰۲۱۳	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب	۲,۶۱۰		
۱۲۰۳۰۱	تهیه بتن و بتن پاشی (شات کريت) جهت مرمت سطوح بتنی و تثبیت ترانشه ها و نظایر آن با بتن ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر متر مکعب به ضخامت ۳ سانتی متر.	مترمربع	۱۲,۲۰۰		
۱۲۰۴۰۱	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق جهت تثبیت و تحکیم ترانشه ها و نظایر آن با ملات ماسه سیمان.	مترمکعب			
۱۲۰۴۰۲	تهیه مصالح و اجرای عملیات تزریق جهت تثبیت و تحکیم ترانشه ها و نظایر آن با دوغاب سیمان.	تن			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۱	اختلاط و کاربرد انواع افزودنی‌ها در بتن مانند ضدیخ، آب‌بندی، ضدترک، تندگیر و کندگیرکننده‌ها، میکروسیلیس، روان‌کننده‌ها و فوق‌روان‌کننده‌ها.	کیلوگرم			
۱۲۰۶۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های بتن‌ریزی یا بتن‌پاشی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.	مترمکعب	۷,۹۳۰		
۱۲۰۷۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۱۶		
۱۲۰۷۰۲	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۲۷		
۱۲۰۷۰۳	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیف‌های بتن‌ریزی در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	۳۷۰		
۱۲۰۷۰۴	کسر بها برای کاهش سیمان مصرفی، نسبت به عیار درج شده در ردیف‌های بتن‌ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۳۷۰		
۱۲۰۸۰۱	حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن‌ساز تا محل مصرف، به ازای هر یک کیلومتر. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می‌شود.	مترمکعب - کیلومتر	۱,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۱	انجام گروتینگ (پرکردن) با مصالح و مواد با افت صفر در محل‌های مورد نظر.	مترمکعب	۳,۹۶۰		
۱۲۰۹۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۲۰۹۰۱، هرگاه از گروت پمپ استفاده شود.	مترمکعب	۱۶,۳۰۰		



فصل سیزدهم. تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته

مقدمه

۱. در این فصل تهیه تیرهای بتنی پیش ساخته به صورت آماده بر عهده پیمانکار است و هزینه آن بر اساس فاکتور معتبر و مورد تأیید دستگاه نظارت با ضریب ۱/۱۴ پرداخت خواهد شد.
۲. هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیف های این فصل منظور نشده است و بهای آن به طور جداگانه و طبق ردیف های مربوط از فصل کارهای فولادی با میلگرد پرداخت می شود.
۳. در ردیف های این فصل هزینه بارگیری و حمل سیمان تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر براساس ردیف های مربوط از فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۴. در قیمت ردیف های گروه های ۲ تا ۶، هزینه حمل مصالح سنگی و آب تا محل ساخت قطعات پیش ساخته بتنی و باراندازی در محل ساخت، ساخت قطعات طبق نقشه و مشخصات، و همچنین بارگیری قطعات پیش ساخته بتنی از محل ساخت و حمل به محل نصب، باراندازی و نصب در نظر گرفته شده است.
۵. چنانچه برای نصب تیرهای پل های به دهانه تا ۲۰ 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.
۶. هزینه قالب بندی در ردیف های گروه های ۲ تا ۶، منظور شده است.
۷. بهای ردیف ۱۳۰۶۰۱، شامل تهیه، حمل و نصب کول در هر عمق و پر کردن فضای خالی پشت کول ها با بتن یا سنگ لاشه، یا قلوه سنگ به ضخامت متوسط تا ۱۰ سانتی متر، طبق نقشه و مشخصات است.
۸. در قیمت ردیف های این فصل، بهای پر کردن محل اتصالات با مصالح مورد نیاز، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
۹. در ردیف ۱۳۰۳۰۱ منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.
۱۰. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیف های این فصل منظور نشده است. این نوع هزینه ها، جداگانه از فصول مربوط پرداخت می شود.
۱۱. چنانچه برای نصب لوله های سیمانی و بتنی یا کول های بتنی نیاز به آب کشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیف های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ پرداخت می شود.
۱۲. سیمان در نظر گرفته شده در ردیف های این فصل، سیمان نوع یک است. برای پرداخت هزینه سیمان اضافی (نسبت به عیار تعیین شده در ردیف ها) و اضافه بهای نوع سیمان، برحسب مورد، از ردیف های مربوط در فصل احداث و مرمت ابنیه بتنی استفاده می شود.
۱۳. بهای تهیه و نصب قرنیز پل ها، با در نظر گرفتن کسر بها بابت عیار سیمان، بر اساس ردیف ۱۳۰۳۰۲ پرداخت می شود.
۱۴. بهای واحد ردیف ۱۳۰۸۰۲ برای قطعات پیش ساخته بتنی با حجم بیش از ۰/۴ متر مکعب به طور کامل پرداخت خواهد شد. در صورتی که حجم قطعات پیش ساخته بتنی کمتر از ۰/۴ متر مکعب باشد، فقط ۷۰ درصد از بهای واحد این ردیف قابل پرداخت است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	بارگیری و حمل تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر، از محل ساخت و باراندازی در کیلومتر اول.	مترمکعب	۶۳,۸۰۰		
۱۳۰۱۰۲	بارگیری و حمل تیرهای بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۰ متر تا ۲۰ متر، از محل ساخت و باراندازی در کیلومتر اول.	مترمکعب	۳۹۳,۵۰۰		
۱۳۰۱۰۳	بهای حمل تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر در صورتی که فاصله حمل از محل بارگیری تا محل نصب، بیش از یک کیلومتر باشد؛ برای هر کیلومتر اضافه بر یک کیلومتر اول. کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۱,۲۹۰		
۱۳۰۱۰۴	نصب تیرهای بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر.	مترمکعب	۶۷,۴۰۰		
۱۳۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۱۰۳ به ازای هر ۵ متر که به طول تیر اضافه شود، کسر ۵ متر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۵۹۵		
۱۳۰۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۱۰۴ به ازای هر ۵ متر که به طول تیر اضافه شود، کسر ۵ متر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۴۷۳,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۱	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته به ضخامت ۵ سانتی متر (Predall) به منظور قالب بندی دال های واقع بین تیرها، در پل های بزرگ.	مترمربع	۳۳,۱۰۰		
۱۳۰۳۰۱	تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۵ تا ۰/۱ متر مربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب ومالات ماسه سیمان ۵ : ۱.	مترمکعب	۴۴۷,۰۰۰		

فصل سیزدهم. تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری در سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۲	تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانال ها، درپوش چاه ها و قنات ها و موارد مشابه.	مترمکعب	۴۲۱,۰۰۰		
۱۳۰۳۰۳	تهیه و جاگذاری بلوک های حفاظ (گاردبلوک)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۲۸۷,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۱	تهیه و نصب بلوک های بتنی جداکننده ترافیک (نیوجرسی باریر) با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۳۱۲,۵۰۰		
۱۳۰۵۰۱	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۰ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۲۴,۳۰۰		
۱۳۰۵۰۲	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۲۵ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۲۹,۶۰۰		
۱۳۰۵۰۳	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۳۰ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۴۳,۳۰۰		
۱۳۰۵۰۴	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۴۰ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۵۳,۹۰۰		
۱۳۰۵۰۵	تهیه و نصب لوله سیمانی به قطر داخلی ۵۰ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۷۱,۹۰۰		
۱۳۰۵۰۶	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۶۰ سانتی متر و ضخامت جدار ۸ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۷۲,۷۰۰		
۱۳۰۵۰۷	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰ سانتی متر و ضخامت جدار ۱۰ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۰۰,۰۰۰		

فصل سیزدهم. تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری در سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۵۰۸	تهیه و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱ متر و ضخامت جدار ۱۲ سانتی متر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترطول	۱۴۴,۵۰۰		
۱۳۰۶۰۱	تهیه و نصب کول های بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه در هر عمق، به منظور تحکیم قنات ها با بتن به عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن، به انضمام پرکردن پشت کول.	مترطول	۲۰۴,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۱	تهیه و نصب صندوقه های بتنی پیش ساخته (با مقاطع مختلف نعل اسبی، مربع و...) با عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب			
۱۳۰۸۰۱	نصب تیرهای پیش تنیده پیش ساخته بتنی تا طول ۲۵ متر با استفاده از جرثقیل.	عدد	۱,۲۴۸,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۲	نصب قطعات پیش ساخته بتنی نظیر انواع نیوجرسی، باریر و گارد بلوک های بزرگ، با استفاده از جرثقیل.	عدد	۱۳,۶۰۰		
۱۳۰۸۰۳	نصب لوله های پیش ساخته بتنی با قطرهای مختلف، با استفاده از جرثقیل.	مترطول	۴۷,۶۰۰		
۱۳۰۸۰۴	نصب صندوقه های پیش ساخته بتنی، با استفاده از جرثقیل.	عدد			



فصل چهاردهم. زیراساس و اساس

مقدمه

۱. در ردیف‌های تهیه مصالح زیر اساس و همچنین تهیه مصالح رودخانه‌ای (توونان) هزینه‌های کندن، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از محل معدن تا محل مصرف و بار اندازی در محل مصرف، در نظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر برحسب مورد از ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ تا ۰۳۰۹۰۳ فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح کوبیده شده پرداخت خواهد شد.
۲. در قیمت‌های ردیف‌های ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۳، هزینه‌های مربوط به اصلاح دانه‌بندی و جداکردن دانه‌های درشت معدن (Oversize) تا حد ۱۰ درصد وزن کل مصالح معدن که براساس نمونه‌های نمایانگر وضع معدن تعیین خواهد شد، در نظر گرفته شده است. چنانچه دانه‌های درشت معدن تعیین شده برای مصالح زیراساس 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، به حجم زیراساس کوبیده شده تعلق خواهد گرفت. هزینه کندن، بارگیری، حمل و باراندازی اضافه مصالح که برای تهیه حجم مورد نیاز مصالح طبق مشخصات ضروری است. در قیمت‌های زیراساس منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.
۳. در ردیف‌های این فصل، بهای تهیه و حمل آب تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر بر اساس ردیف ۰۳۰۹۰۴، فصل عملیات خاکی با ماشین و بر مبنای ۱۰۰ لیتر برای هر متر مکعب مصالح سنگی کوبیده شده یا ۴۰۰ لیتر برای هر متر مکعب اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به صورت کوبیده شده، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۴. در صورتی که مصالح اساس از سنگ شکسته کوهی تهیه شود، برای تأمین دانه‌های زیر الک نمره ۴، می‌توان با رعایت مشخصات فنی 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. استفاده از سنگ‌های شکسته که به طور طبیعی از کوه ریزش کرده است برای مصالح اساس و زیر اساس مجاز نیست.
۵. در تمام قیمت‌های مربوط به تهیه و حمل مصالح اساس، هزینه کندن و بارگیری مصالح از معدن، حمل و باراندازی در محل سنگ‌شکن، شکستن و سرند کردن مصالح، بارگیری و حمل به دپو در محل سنگ‌شکن، بارگیری و حمل به محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، منظور شده است. مسافتی که برای حمل مصالح از محل معدن تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده، یک کیلومتر است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، برحسب مورد بر اساس ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳ از فصل عملیات خاکی با ماشین بر اساس حجم مصالح کوبیده شده محاسبه و پرداخت می‌شود.
۶. اندازه‌گیری حجم قشرهای اساس، زیر اساس و مصالح رودخانه‌ای (توونان) مطابق ابعاد لایه کوبیده شده که بر اساس دستور کار و رعایت مشخصات فنی اجرا شده است، صورت می‌گیرد.
۷. برای تأمین مصالح و کوبیدگی مورد نیاز در شانه‌های راه، برحسب مورد از ردیف‌های تهیه مصالح زیراساس و اساس استفاده می‌شود و اضافه بهای ردیف ۱۴۰۸۰۱ وقتی قابل پرداخت است که مصالح شانه‌سازی، جدا از عملیات اساس و زیراساس و حداکثر تا عرض نهایی ۲ متر انجام شود.
۸. 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.
۹. ردیف ۱۴۱۰۰۱ و هزینه حمل مازاد مربوط به آن بر اساس حجم مصالح پخش شده (بدون کوبیدگی) محاسبه می‌شود.



۱۰. بهای ردیف ۱۴۱۰۰۲، طبق اندازه گیری بر اساس حجم کوبیده شده پرداخت می شود. هزینه پخش، آبپاشی و کوبیدن ردیف یاد شده بر حسب مورد از ردیف مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت خواهد شد.
۱۱. PI مجاز برای مصالح رودخانه ای (تونان) موضوع ردیف های ۱۴۱۰۰۱ و ۱۴۱۰۰۲ حداکثر ۹ است.
۱۲. ردیف ۱۴۱۲۰۱ مربوط به مرمت موضعی نشست و شکست راه است و مصالح مصرفی و حمل آن بر حسب مصالح مصرفی (بدون کوبیدگی) محاسبه می شود.
۱۳. در صورتی که حجم عملیات مربوط به این فصل به صورت پیوسته از ۵۰۰ متر مکعب بیشتر باشد بهای کار از فصول مربوط در فهرست بها راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن قابل پرداخت است.
۱۴. در ردیف ۱۴۰۹۰۱ تخلیه مواد لجنی در پای کار و حمل مصالح جایگزین تا یک کیلومتر لحاظ گردیده و هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، بر حسب مورد بر اساس ردیف های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳ از فصل عملیات خاکی با ماشین بر اساس حجم مصالح کوبیده شده محاسبه و پرداخت می شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	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 ۵۰ میلی‌متر باشد.	مترمکعب	۱۰,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۲	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 ۳۸ میلی‌متر باشد.	مترمکعب	۱۰,۶۰۰		
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	۱۱,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۳، به منظور اصلاح دانه‌بندی، وقتی که مصالح معدن بیش از ۱۰ درصد نسبت به وزن کل مصالح استخراجی، دانه‌هایی درشت‌تر از حد مشخصات تعیین شده داشته باشد.	مترمکعب	۲,۱۵۰		
۱۴۰۳۰۱	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه‌بندی صفر تا ۵۰ میلی‌متر باشد.	مترمکعب			
۱۴۰۳۰۲	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه‌بندی صفر تا ۳۸ میلی‌متر باشد.	مترمکعب			
۱۴۰۳۰۳	تهیه مصالح زیراساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه‌بندی صفر تا ۲۵ میلی‌متر باشد.	مترمکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۴۰۱	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 ۵۰ میلی‌متر باشد و حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۴,۷۰۰		
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 ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۵,۳۰۰		
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 ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۱۵,۳۰۰		
۱۴۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۰۴۰۱ تا ۱۴۰۴۰۳، هرگاه درصد شکستگی مصالح روی الک نمره ۴ از ۵۰ درصد بیشتر باشد، به ازای هر ۱۰ درصد اضافه شکستگی یک بار.	مترمکعب	۱,۸۴۰		
۱۴۰۶۰۱	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه‌بندی صفر تا ۵۰ میلی‌متر باشد و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۳۶,۴۰۰		
۱۴۰۶۰۲	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه‌بندی صفر تا ۳۸ میلی‌متر باشد و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۳۸,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۶۰۳	تهیه مصالح اساس از سنگ کوهی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلی متر باشد و ۱۰۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ شکسته شود.	مترمکعب	۳۸,۸۰۰		
۱۴۰۷۰۱	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیراساس به ضخامت تا ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۳,۶۱۰		
۱۴۰۷۰۲	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیراساس به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۳,۱۵۰		
۱۴۰۷۰۳	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت تا ۱۰ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۴,۹۶۰		
۱۴۰۷۰۴	پخش، آبپاشی، تسطیح و کوبیدن قشر اساس به ضخامت بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ سانتی متر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۴,۴۵۰		
۱۴۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف های ۱۴۰۷۰۱ تا ۱۴۰۷۰۴، بابت سختی اجرای زیراساس و اساس در شانه سازی های به عرض تا ۲ متر.	مترمکعب	۱,۶۷۰		
۱۴۰۹۰۱	اصلاح و تثبیت و تحکیم زمین های لجنی شامل تخلیه خاک نامناسب، تهیه و حمل و جایگزینی خاک مناسب، عملیات پخش و تسطیح و تحکیم با حداقل تراکم ۹۰ درصد به روش آشتو اصلاحی.	مترمکعب	۱۱,۵۰۰		
۱۴۱۰۰۱	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان) برای روسازی راه های انحرافی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر و باراندازی و پخش آن روی راه.	مترمکعب	۶,۵۸۰		
۱۴۱۰۰۲	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان) برای تحکیم بستر راه یا اجرای قشر تقویتی در زیرسازی راه، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر و باراندازی.	مترمکعب	۶,۱۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۱۰۱	تثبیت و تقویت بستر زیرسازی به وسیله اختلاط خاک بستر با آهک شکفته به ضخامت ۱۵ سانتی متر، با عیار ۵۰ کیلوگرم آهک در متر مکعب مصالح تثبیت شده، شامل تهیه و حمل آهک، سرند کردن، پخش و اختلاط، آب پاشی و کوبیدن تا تراکم ۹۵٪.	مترمکعب	۱۴,۰۰۰		
۱۴۱۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۱۱۰۱ به ازای هر ۵۰ کیلوگرم آهک اضافی. کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۸,۸۵۰		
۱۴۱۲۰۱	تهیه مصالح روسرندی، برای تقویت خاک در بخش های آسیب دیده راه، بارگیری، حمل تا فاصله یک کیلومتر، باراندازی، پخش، تسطیح و تحکیم.	مترمکعب	۱۲,۴۰۰		



فصل پانزدهم. ساخت و مرمت رویه‌های آسفالتی

مقدمه

۱. در ردیف‌های ۱۵۰۱۰۱ و ۱۵۰۱۰۲ مقدار قیر مصرفی در واحد سطح در اجرای لایه‌های پریمکت و تک کت باید مطابق با مشخصات فنی و عمومی باشد. در صورتی که مقدار مزبور با دستور دستگاه نظارت تغییر یابد، بهای واحد به صورت خطی محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۲. ردیف ۱۵۰۲۰۱ مربوط به مواقعی است که غبارنشانی راه شنی به صورت بلندمدت و پیوسته انجام شود. دوره تناوب غبارنشانی برحسب شرایط راه و اقلیم متفاوت بوده و به طور متوسط ۴ بار در سال در نظر گرفته شده است. قیمت ردیف برای هرنوبت غبارنشانی قابل پرداخت است.
۳. منظور از اسلاری سیل Slurry Seal مخلوط فیلر، ماسه و امولسیون قیر است که به منظور درزگیری استفاده می‌گردد.
۴. لکه‌گیری شامل تمام مراحل کار اعم از تخریب و آسفالت‌برداری و تراشیدن ضایعات، تمیزکاری زیرآسفالت، قیرپاشی، آسفالت‌ریزی و تراکم می‌باشد.
۵. اندازه‌گیری ضخامت لایه‌های آسفالت پس از کوبیدن انجام می‌شود. در صورتی که کسری ضخامت لایه در حدود مجاز باشد به همان نسبت از بهای عملیات کسر می‌شود.
۶. در قیمت کارهای آسفالتی ضخامت لایه براساس ضخامت واقعی و در حدود مشخصات ابلاغی پرداخت می‌شود.
۷. منظور از شکستگی مصالح سنگی در این فصل، شکستگی مصنوعی در دو جبهه است و شکستگی طبیعی مورد نظر نیست. شکستگی سنگی مصالح قشر اساس آسفالتی روی الک نمره ۴، ۵۰ درصد، آسفالت رودمیکس، ۶۰ درصد، قشر بیندر و توپکا و آسفالت سطحی ۸۰ درصد است.
۸. 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، هیچ گونه اضافه یا کسر بهایی بابت تهیه مصالح و تفاوت حمل، منظور نخواهد شد.
۹. در قیمت ردیف‌های این فصل بهای تهیه قیر، بارگیری و حمل، به فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی در محل ساخت آسفالت منظور شده است. چنانچه فاصله حمل قیر بیش از ۳۰ کیلومتر باشد بهای حمل اضافی برای لایه‌های بتن آسفالتی، رد میکس، آسفالت سطحی، پریمکت و تک کت به تناسب بر اساس ردیف‌های فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۱۰. هزینه جaro نمودن سطح زیرین و آماده سازی رویه راه برای قیر پاشی در قیمت‌های مربوط لحاظ شده و بابت آن پرداخت دیگری انجام نخواهد شد.
۱۱. در قیمت ردیف‌های آسفالت سطحی هزینه کلیه فعالیت‌های مربوط از تأمین مصالح سنگی تا پخش مصالح و غلتک زنی و اجرای کامل، طبق مشخصات فنی در قیمت‌ها منظور شده است. همچنین هزینه حمل مصالح سنگی از معدن تا مسافت یک کیلومتر منظور شده و مازاد آن از فصل عملیات خاکی با ماشین ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳ برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده محاسبه و پرداخت می‌گردد. در محاسبه هزینه حمل مازاد، هر تن آسفالت سطحی معادل ۰،۴۵ متر مکعب در نظر گرفته می‌شود.
۱۲. در قیمت ردیف‌های آسفالت رودمیکس، هزینه تهیه مصالح رودخانه‌ای، بارگیری، حمل به محل سنگ‌شکن، باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح دانه‌بندی شده در محل مناسب کنار سنگ‌شکن، بارگیری مصالح از محل دپوی سنگ‌شکن و حمل به محل مصرف، باراندازی و ریسه کردن، تهیه، گرم کردن و پخش قیر لازم روی مصالح ریسه شده، اختلاط مصالح سنگی با قیر به طور کامل، پخش، رگلاژ، کوبیدن و انجام سایر عملیات جنبی مورد نیاز طبق مشخصات، منظور شده است. مسافتی که برای حمل

مصالح سنگی از محل معدن تا محل مصرف در قیمت‌ها منظور شده است، یک کیلومتر است. هرگاه فاصله مرکز ثقل برداشت مصالح (معدن) تا محل مصرف، از یک کیلومتر بیشتر باشد، هزینه هر کیلومتر اضافه حمل، برحسب مورد، از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین برای هر متر مکعب آسفالت رد میکس کوبیده شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.

۱۳. در قیمت ردیف‌های بتن آسفالتی (اساس قیری، بیندر و توپکا)، هزینه تهیه مصالح سنگی از معدن، بارگیری و حمل به محل سنگ‌شکن، باراندازی، شکستن مصالح سنگی، تأمین دانه‌بندی طبق مشخصات فنی، توده کردن مصالح، بارگیری و حمل به محل کارخانه آسفالت و باراندازی، پختن آسفالت، بارگیری آسفالت ساخته شده و حمل آن تا فاصله یک کیلومتر به محل مصرف و باراندازی، پخش با فینیشر، غلطک‌زنی و اجرای کامل قشرهای آسفالتی، منظور شده است. هرگاه فاصله از مرکز ثقل برداشت مصالح سنگی (معدن) تا کارخانه آسفالت بیشتر از یک کیلومتر باشد، هزینه حمل اضافی، برحسب مورد از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین، برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده، پرداخت خواهد شد. در ضمن در صورتی که فاصله حمل آسفالت از محل کارخانه آسفالت تا محل مصرف بیشتر از یک کیلومتر باشد هزینه حمل اضافی، برحسب مورد از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین، برای هر متر مکعب آسفالت کوبیده شده، با اعمال ضریب ۱٫۲ محاسبه و پرداخت خواهد شد. چنانچه به دستور کارفرما قیر مصرفی برای پریمکت و تک‌کت 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 عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود.

۱۴. میزان قیر مصرفی برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتی‌متر بتن آسفالتی، برای اساس آسفالتی ۰٫۹ کیلوگرم، بیندر ۱/۱ کیلوگرم، توپکا ۱/۲ کیلوگرم و آسفالت رد میکس ۰٫۹ کیلوگرم، در قیمت‌های فصل منظور شده است. چنانچه بر اساس فرمول کارگاهی در حد رواداری‌های مجاز مصرف قیر تغییر کند، برای هر ۰٫۱ کیلوگرم اضافه یا کسر مصرف قیر از ردیف‌های ۱۵۱۴۰۱ و ۱۵۱۴۰۲ استفاده خواهد شد.

۱۵. هرگاه طبق مشخصات فنی، شکستگی مصالح سنگی قشر بیندر یا توپکا که از مصالح رودخانه‌ای تهیه شده است ۱۰۰ درصد بوده و از ماسه شکسته نیز استفاده شود، ۷ درصد به قیمت ردیف‌های مربوط اضافه خواهد شد.

۱۶. در ردیف‌های آسفالت سطحی، اندازه‌گیری برحسب وزن مصالح سنگی انجام می‌شود.

۱۷. ردیف ۱۵۰۱۰۳ برحسب مواد مصرف شده پرداخت می‌شود. مقدار مواد مصرفی در هر متر مربع برحسب مشخصات فنی و طبق دستور کار ابلاغی مهندس می‌باشد.

۱۸. در ردیف‌های ۱۵۰۶۰۱ تا ۱۵۰۶۰۳ تعداد و طول ترک در واحد سطح ثابت نبوده و برحسب شرایط متعارف راه که درزگیری توصیه می‌شود، قیمت ردیف محاسبه شده است.

۱۹. در ردیف ۱۵۰۷۰۳ قیمت مواد مصرفی برای پرکردن چاله‌ها در راه‌های با رویه آسفالت گرم به هر مقدار منظور شده است و پرداخت اضافی صورت نخواهد گرفت.

۲۰. در صورتی که قیرزدایی به غیر از روش پخش مصالح انجام شود، مانند سوزاندن قیر و نظایر آن، هزینه کار به صورت ردیف ستاره‌دار محاسبه و پرداخت می‌شود.

۲۱. در ردیف ۱۵۰۶۰۳ مواد پرکننده درزها برحسب نوع و توانایی ماشین انتخاب شده و پرداخت ردیف به صورت ردیف ستاره‌دار خواهد بود.

۲۲. در ردیف ۱۵۰۷۰۵ آسفالت مصرفی جزء مصالح تحویلی کارفرما است.

۲۳. در ردیف ۱۵۰۹۰۳ آسفالت مصرفی برحسب وزن مخصوص ۲٫۵ تن بر متر مکعب محاسبه و اضافه بهای مربوط پرداخت می‌شود.

۲۴. کلیه مصالح مصرفی در ردیف ۱۵۰۲۰۲ جزء مصالح تحویلی کارفرما است.

۲۵. کلیه مصالح مصرفی در ردیف ۱۵۰۱۰۴ جزء مصالح تحویلی کارفرما است.

۲۶. از ردیف ۱۵۰۷۰۱ (وصله عمقی) به منظور تعمیر ترک‌های پوست سوسماری شدید، گودافتادگی‌ها، شیارشدن مسیرچرخ‌ها، تورم، برآمدگی‌ها و فرورفتگی‌ها، وصله‌های جانشین و دست‌اندازها، استفاده می‌شود و نحوه انجام آن در مشخصات فنی و عمومی راهداری آمده است.

۲۷. از ردیف ۱۵۰۷۰۲ (وصله پاره عمقی) به منظور تعمیر ترک‌های پوست سوسماری با شدت کم تا متوسط، برآمدگی‌ها و فرورفتگی‌ها، ترک‌های کناری، درزهای انعکاسی، دست‌اندازها، تقاطع راه آهن و ترک‌های لغزشی، استفاده می‌شود و نحوه انجام آن در مشخصات فنی و عمومی راهداری آمده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود پریمکت.	کیلوگرم	۱,۷۱۰		
۱۵۰۱۰۲	تهیه مصالح و اجرای اندود تک‌کت.	کیلوگرم	۱,۷۴۰		
۱۵۰۱۰۳	تهیه مصالح و اجرای اندود قیر برای انجام آسفالت سطحی.	کیلوگرم	۱,۶۵۰		
۱۵۰۱۰۴	اجرای سیل کت امولسیون Fog Seal به منظور احیای رویه‌های آسفالتی.	کیلوگرم	۲۶۰		
۱۵۰۲۰۱	غبارنشانی در راه‌های شنی (Dust Laying) با استفاده از قیر.	کیلوگرم	۲,۰۲۰		
۱۵۰۲۰۲	غبارنشانی در راه‌های شنی با استفاده از مالچ، ملاس و نظایر آن.	کیلوگرم	۲۵۰		
۱۵۰۳۰۱	تهیه مصالح و اجرای سیل کت ماسه‌ای (Seal Sand).	تن	۲۰۲,۵۰۰		
۱۵۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای سیل‌کت با مصالح سنگی (Aggregate Seal) هر گاه دانه‌بندی مصالح از نوع ۵ باشد.	تن	۱۷۵,۵۰۰		
۱۵۰۴۰۱	قیرزدایی سطوح قیرزده با استفاده از پخش مصالح سنگی ریزدانه.	مترمربع	۵,۵۶۰		
۱۵۰۵۰۱	آسفالت تراشی با استفاده از گریدر به منظور از بین بردن موج، ناهمواری و قیرزدایی از سطح رویه آسفالتی.	مترمربع	۸۷۰		
۱۵۰۵۰۲	آسفالت تراشی با استفاده از ماشین مخصوص به عرض تا ۲۰ سانتی‌متر و به عمق تا ۳ سانتی‌متر.	مترمربع			
۱۵۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۵۰۵۰۲ به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر عرض اضافه نسبت به ۲۰ سانتی‌متر (کسر ۱۰ سانتی‌متر، به تناسب محاسبه می‌شود).	مترمربع			
۱۵۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۵۰۵۰۲ به ازای هر یک سانتی‌متر اضافه ضخامت نسبت به ۳ سانتی‌متر (کسر ۱۰ سانتی‌متر، یک سانتی‌متر محسوب می‌شود).	مترمربع			
۱۵۰۶۰۱	درزگیری ترک‌ها با آسفالت اسلاری سیل Slurry Seal.	مترمربع			
۱۵۰۶۰۲	درزگیری ترک‌ها با ماستیک مخصوص.	مترمربع			

فصل پانزدهم. ساخت و مرمت رویه‌های آسفالتی
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۶۰۳	درزگیری ترک‌ها با ماشین مخصوص درزگیری با تعریض تا ۲ سانتی‌متر و تعمیق تا ۱۰ سانتی‌متر در رویه‌های آسفالتی.	مترمربع			
۱۵۰۷۰۱	لکه‌گیری رویه راه‌های آسفالتی به صورت اجرای وصله عمقی.	مترمربع	۳۶,۸۰۰		
۱۵۰۷۰۲	لکه‌گیری رویه راه‌های آسفالتی به صورت اجرای وصله پاره عمقی.	مترمربع	۳۰,۹۰۰		
۱۵۰۷۰۳	پرکردن گود افتادگی یا چاله در راه‌های آسفالتی با استفاده از آسفالت مناسب بر حسب وزن آسفالت مصرفی.	مترمربع	۶۹,۶۰۰		
۱۵۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف‌های لکه‌گیری وقتی از ماشین‌های مخصوص لکه‌گیری آسفالت استفاده شود به ازای هر سانتی‌متر ضخامت آسفالت (کسر سانتی‌متر به تناسب محاسبه می‌شود).	تن			
۱۵۰۷۰۵	مرمت لبه آسفالت در مجاورت شانه راه.	مترطول	۴۱۰		
۱۵۰۸۰۱	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای در دو لایه هرگاه دانه‌بندی مصالح از نوع الف و ج باشد.	تن	۵۲,۵۰۰		
۱۵۰۸۰۲	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای در دو لایه هرگاه دانه‌بندی مصالح از نوع ب و د باشد.	تن	۶۱,۱۰۰		
۱۵۰۸۰۳	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای در یک لایه هرگاه دانه‌بندی از نوع ج باشد.	تن	۴۹,۸۰۰		
۱۵۰۸۰۴	تهیه مصالح سنگی و اجرای آسفالت سطحی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای در یک لایه هرگاه دانه‌بندی از نوع د باشد.	تن	۵۳,۰۰۰		
۱۵۰۸۰۵	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۸۰۱ تا ۱۵۰۸۰۴، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه‌ای استفاده شود.	تن	۱۱,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۹۰۱	تهیه و اجرای هر سانتی متر آسفالت ردمیکس با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای هرگاه مصالح با دانه‌بندی پیوسته نوع ۱ و قطر صفر تا ۱۹ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۶۵۰		
۱۵۰۹۰۲	تهیه و اجرای هر سانتی متر آسفالت ردمیکس با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای هرگاه مصالح با دانه بندی پیوسته نوع ۲ و قطر صفر تا ۲۵ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۶۳۰		
۱۵۰۹۰۳	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۹۰۱ و ۱۵۰۹۰۲ هرگاه آسفالت ردمیکس در کارخانه تهیه شده باشد (Plant mix).	مترمربع	۱۶۵		
۱۵۰۹۰۴	اضافه بها به ردیف‌های ۱۵۰۹۰۱ و ۱۵۰۹۰۲ هرگاه آسفالت ردمیکس با فینیشر اجرا شود.	مترمربع	۶۷		
۱۵۱۰۰۱	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای برای قشر اساس آسفالتی هرگاه دانه‌بندی مصالح صفر تا ۳۷/۵ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۳۱۰		
۱۵۱۰۰۲	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای برای قشر اساس آسفالتی هرگاه دانه‌بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۳۲۰		
۱۵۱۱۰۱	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای برای قشر بیندر هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۵۹۰		
۱۵۱۱۰۲	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای برای قشر بیندر هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمربع	۱,۶۳۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۲۰۱	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه‌ای برای قشر توپکا هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود)	مترمربع	۱,۷۵۰		
۱۵۱۲۰۲	تهیه و اجرای هر سانتی متر بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر توپکا هرگاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۲/۵ میلی متر باشد. (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود)	مترمربع	۱,۷۶۰		
۱۵۱۲۰۳	اضافه بها به ردیف های ۱۵۱۲۰۱ و ۱۵۱۲۰۲، هرگاه از قیرهای پلیمری برای تولید آسفالت استفاده شود.	مترمربع	۷,۳۷۰		
۱۵۱۳۰۱	اضافه بها به ردیف های آسفالت ردمیکس و بتن آسفالتی، هرگاه از مصالح سنگ کوهی به جای مصالح رودخانه ای استفاده شود.	مترمربع	۱۸۵		
۱۵۱۴۰۱	اضافه بها به ردیف های آسفالت ردمیکس و بتن آسفالتی، بابت اضافه هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتی متر ضخامت.	مترمربع	۹۱		
۱۵۱۴۰۲	کسر بها به ردیف های آسفالت ردمیکس و بتن آسفالتی، بابت کسر هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتی متر ضخامت.	مترمربع	-۹۱		
۱۵۱۵۰۱	انجام عملیات بازیافت سرد رویه آسفالتی راه، توسط ماشین آلات مخصوص به هر عمق.	مترمکعب			
۱۵۱۵۰۲	انجام عملیات بازیافت گرم رویه آسفالتی راه، توسط ماشین آلات مخصوص به هر عمق.	مترمکعب			
۱۵۱۵۰۳	اجرای روکش آسفالت تقویتی با استفاده از زمین پارچه ها. (Geotextiles)	مترمربع			
۱۵۱۶۰۱	اجرای بتن آسفالتی با هر نوع دانه بندی مصالح سنگی جهت قشرهای اساس قیری، بیندر، توپکا و نظایر آن به ازای هر سانتی متر ضخامت.	مترمربع	۲۰۵		
۱۵۱۷۰۱	تهیه امولسیون قیری طبق مشخصات فنی.	تن			

فصل شانزدهم. عایقکاری، رنگ آمیزی و حفاظت ابنیه فنی

مقدمه

۱. در صورتی که برس زنی، سندبلاست، ماسه پاشی و رنگ آمیزی بر روی سطوح فلزی و پروفیلی سبک انجام گردد، سطح مخصوص (سطح واحد وزن) اعضای غالب برآورد شده و صورتجلسه می گردد تا مبنای تبدیل وزن قطعات به سطح آنها گردد و هزینه برآورد شود.
۲. ضخامت رنگ و پوشش ها بایستی منطبق با مشخصات فنی اجرا گردد و در صورتی که طبق مشخصات، اضافه و یا کسر ضخامت نسبت به ردیف های این فصل مطرح بود، به ازای هر ۲۵ درصد اضافه و یا کسر ضخامت، ۱۵ درصد به قیمت واحد، اضافه و یا از آن کسر می گردد.
۳. در تعیین قیمت واحد لکه گیری ها، به قیمت پایه ردیف های رنگ آمیزی، عایقکاری، پوشش ها و تمیزکاری سطوح زیرین آنها، ضریب ۲ اعمال می گردد.
۴. در ردیف ۱۶۰۲۰۴ برای عرض شیار ۱۸/۷۵ میلی متر و برای عمق شیار ۶/۲۵ تا ۱۲/۵ میلی متر و برای فاصله بین شیارها ۲۵۰ تا ۳۰۰ میلی متر مورد نظر است؛ مگر آن که در مشخصات سازنده، اندازه های دیگری ذکر شده باشد.
۵. ردیف ۱۶۰۲۰۵ لفاف پیچی سرد (cold wrapping) در دولایه زیری و رویی با پرایمر مربوطه به ضخامت حدود ۵۰ میکرون مد نظر می باشد.
۶. در ردیف های مربوط به ماسه پاشی (sand blasting) و ساچمه پاشی (shot blasting) سطوح فلزی درجه ۲،۵ Sa از استاندارد سوئد (معادل تمیزی کامل سطح فلز) مورد نظر می باشد.
۷. چنانچه در حفاظت ابنیه راه، نیاز به تعبیه نقاط اندازه گیری پتانسیل ابنیه نسبت به زمین یا آب اطراف آند باشد، بسته به روش اندازه گیری، باید از قیمت های ستاره دار استفاده نمود.
۸. در ردیف های مربوط به حفاظت کاتدی به روش استفاده از آندهای میرا یا فداشونده (Sacrificial Anode) ملاحظات زیر مفروض است :
 - ۸-۱. خرید آندها به انضمام مخلوط کم مقاومت در تعهد کارفرما است و یا با تأیید کارفرما توسط پیمانکار خریداری شده و هزینه آن جداگانه پرداخت می گردد.
 - ۸-۲. حمل و نصب آند فداشونده عبارت است از :
 - آماده سازی محل نصب آند.
 - بارگیری و حمل آند از محل تحویل از کارفرما تا پای کار و باراندازی در محل نصب.
 - حفر گود و نصب آند در محل خود (در آندهای دفنی) و خاک ریزی اطراف و روی آند با مخلوط کم مقاومت شامل ۲۰٪ بتونیت، ۷۵٪ پودر سنگ گچ و ۵٪ سولفات سدیم و کوبیدن آن با تراکم مورد لزوم و سایر عملیات تکمیلی.
 - نصب آندهای شناور در آب (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی.
 ۹. در ردیف های مربوط به حفاظت کاتدی به روش جریان تزریقی (impressed current)، ملاحظات زیر مفروض است :
 - ۹-۱. خرید آندها به انضمام زغال کک، مفصل ها، لوله های هواکش، کابل و کابلشو در تعهد کارفرما است و یا با تأیید کارفرما توسط پیمانکار خریداری شده و هزینه آن جداگانه پرداخت می گردد.
 - ۹-۲. حمل و نصب آند جریان تزریقی عبارت است از :
 - آماده سازی محل نصب آند.

- بارگیری و حمل آند، زغال کک، مفصل‌ها، لوله‌های هواکش، کابل و کابلشو از محل تحویل از کارفرما تا پای کار و باراندازی در محل نصب.
 - گودبرداری محل بستر آند و نصب آن در محل خود (در آندهای دفنی)، پخش و تسطیح و کوبیدن زغال کک در زیر و رو و اطراف آند، نصب لوله‌های هواکش و پر کردن آنها با قلوه سنگ رودخانه‌ای، کابل کشی و ریختن خاک سرنندی زیر و روی کابل و آجرچینی روی آن و سایر عملیات تکمیلی.
 - نصب آندهای شناور در آب (در صورت لزوم) و سایر عملیات تکمیلی.
۱۰. در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۷۰۱ و ۱۶۰۷۰۲، کابل و ترانسفورمر رکتی فایر، جزء مصالح تحویلی کارفرما هستند.
۱۱. در صورت استفاده از رنگ‌های پیش‌گرمایشی ترموپلاستیک (thermoplastic) و یا ترموستینگ (thermosetting) باید ردیف‌های جداگانه و ستاره‌دار تعریف نمود.
۱۲. در عایقکاری‌ها و پوشش‌های سرد و یا گرم مقدار همپوشانی نباید کمتر از ۱۰ سانتی‌متر باشد؛ البته هزینه همپوشانی در قیمت‌ها منظور گردیده و مبنای اندازه‌گیری و پرداخت، سطح ظاهری عایقکاری و پوشش‌ها می‌باشد.
۱۳. میزان و نوع قیر مصرفی در عایقکاری‌ها باید منطبق بر مشخصات فنی عمومی باشد.
۱۴. بهای واحد قیمت‌های این فصل برای انجام کار در وضعیت‌های مختلف (افقی، قائم، مورب و منحنی) بوده و از این بابت هیچ گونه اضافه بها و یا صعوبتی پرداخت نمی‌گردد.
۱۵. رنگ، عایق‌ها و پوشش‌ها و ادوات حفاظت کاتدی، بایستی مطابق با استانداردهای موجود و معتبر باشند.
۱۶. در ردیف ۱۶۰۲۰۵، نوار و پرایمر، جزء مصالح تحویلی کارفرما هستند.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	تهیه مصالح و اجرای عایقکاری با یک قشر اندود قیری روی سطوح بتنی.	مترمربع	۳,۴۲۰		
۱۶۰۱۰۲	تهیه مصالح و اجرای عایقکاری با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی روی سطوح بتنی.	مترمربع	۱۱,۷۰۰		
۱۶۰۱۰۳	تهیه مصالح و اجرای عایقکاری با سه قشر اندود قیری و دو لایه گونی روی سطوح بتنی.	مترمربع	۱۹,۵۰۰		
۱۶۰۱۰۴	تهیه مصالح و اجرای عایقکاری با عایق پیش ساخته مرغوب شامل قیر با الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۳ میلی متر روی سطوح بتنی.	مترمربع	۱۳,۳۰۰		
۱۶۰۱۰۵	تهیه مصالح و اجرای عایقکاری با عایق پیش ساخته مرغوب شامل قیر با الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۴ میلی متر روی سطوح بتنی.	مترمربع	۱۵,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	تهیه مصالح و آب بند کردن سطوح بتنی با محلول های قیری صنعتی.	مترمربع			
۱۶۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای پوشش رسانای جریان الکتریسته با استفاده از بتن پلیمری رسانا و شبکه آندی پلاتینی یا کربنی، به ضخامت تا ۱۰ میلی متر روی سطوح بتنی.	مترمربع			
۱۶۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای پوشش رسانای جریان الکتریسته با استفاده از بتن پلیمری رسانا، بدون شبکه آندی، به ضخامت تا ۱۰ میلی متر روی سطوح بتنی.	مترمربع			
۱۶۰۲۰۳	تهیه مصالح و اجرای شبکه پلیمری رسانای جریان الکتریسته، روی سطوح بتنی.	مترمربع			
۱۶۰۲۰۴	تعبیه شیار، تهیه مصالح و سیم های آندی (پلاتینی یا کربنی) در داخل آن و پر کردن شیار با پرکننده پلیمری رسانای جریان الکتریسته، روی سطوح بتنی.	مترطول			
۱۶۰۲۰۵	لفاف پیچی سرد روی پایه های بتنی پل ها و نظایر آن.	مترمربع	۱۵,۶۰۰		
۱۶۰۳۰۱	برس زنی و سمباده زنی روی سطوح فلزی.	مترمربع	۱۰,۶۰۰		
۱۶۰۳۰۲	ماسه پاشی روی سطوح فلزی یا بتنی برای زنگ زدایی و یا مضرس کردن سطح و نظایر آن.	مترمربع	۱۴,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۳	ساجمه پاشی روی سطوح فلزی یا بتنی برای زنگ زدایی و یا مضرس کردن سطح و نظایر آن.	مترمربع	۱۹,۹۰۰		
۱۶۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای پرایمر روغنی به ضخامت ۵۰ میکرون روی سطوح فلزی	مترمربع	۹,۳۱۰		
۱۶۰۳۰۵	تهیه مصالح و اجرای پرایمر اپوکسی روی دار به ضخامت ۵۰ میکرون روی سطوح فلزی	مترمربع	۱۵,۷۰۰		
۱۶۰۳۰۶	تهیه مصالح و اجرای پرایمر سیلیکاتی روی دار به ضخامت ۵۰ میکرون روی سطوح فلزی	مترمربع	۱۵,۱۰۰		
۱۶۰۳۰۷	تهیه مصالح و اجرای آستر و رویه روغنی به ضخامت کل ۱۰۰ میکرون روی سطوح فلزی	مترمربع	۱۹,۱۰۰		
۱۶۰۳۰۸	تهیه مصالح و اجرای آستر و رویه اپوکسی (دو جزئی) به ضخامت کل ۱۰۰ میکرون روی سطوح فلزی	مترمربع	۲۵,۶۰۰		
۱۶۰۳۰۹	تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی روی سطوح بتنی با رنگ های دوجزئی (اپوکسی، پلی اورتان و نظایر آن) به طور کامل و به ضخامت تا ۱۸۰ میکرون	مترمربع	۲۷,۳۰۰		
۱۶۰۳۱۰	تهیه مصالح و اجرای قشر رویه محافظ عایق ها و پوشش ها تا ضخامت ۵۰ میکرون	مترمربع	۲,۰۴۰		
۱۶۰۴۰۱	حمل و نصب آند فداشونده (به صورت دفنی) در صورتی که عمق گود تا ۲ متر باشد.	عدد	۷۸۶,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۶۰۴۰۱ برای عمق بیشتر از ۲ متر، برای عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، برای عمق ۳ تا ۴ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه می گردد).	عدد	۳۸,۷۰۰		
۱۶۰۴۰۳	حمل و نصب آند فداشونده به صورت شناور در آب.	عدد			
۱۶۰۴۰۴	بارگیری و حمل مخلوط کم مقاومت تا محل نصب و باراندازی و ریختن آن در اطراف و روی آند در صورتی که آند بدون این مخلوط تهیه شده باشد.	مترمکعب	۹,۰۷۰		
۱۶۰۵۰۱	حمل و نصب آند جریان تزریقی (به صورت دفنی) در صورتی که عمق ترانشه تا ۲ متر باشد.	عدد	۵۵۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۶۰۵۰۱ در صورتی که عمق ترانشه بیشتر از ۲ متر باشد به ازای هر یک متر عمق اضافی (کسر متر به تناسب محاسبه می گردد).	عدد	۱۸,۳۰۰		
۱۶۰۵۰۳	حمل و نصب آند جریان تزریقی به صورت شناور در آب.	عدد			
۱۶۰۶۰۱	حمل و نصب کابل مخصوص سیستم حفاظت کاتدی.	مترطول	۳۱,۲۰۰		
۱۶۰۷۰۱	حمل و نصب ترانسفورمر رکتی فایر با ظرفیت خروجی تا ۷۵ ولت و ۷۵ آمپر DC.	دستگاه	۷۹۳,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۶۰۷۰۱ برای حمل و نصب ترانسفورمر رکتی فایر با ظرفیت خروجی تا ۱۰۰ ولت و ۱۰۰ آمپر DC.	دستگاه	۱۵,۰۰۰		



فصل هفدهم. تأسیسات و تجهیزات

مقدمه

۱. در کلیه ردیف‌های این فصل، تمام مصالح مورد نیاز جزء مصالح تحویلی کارفرما هستند.
۲. در ارتباط با تعمیر و نگهداری سیستم‌های تهویه تونل و نیز سیستم‌های اعلام حریق و ایمنی در تونل با توجه به خدمات پس از فروش شرکت‌های مربوط، ردیف خاصی پیش‌بینی نشده است.
۳. با توجه به موجود بودن ردیف‌های مربوط به نصب سیستم‌های روشنایی با لامپ‌های فلورسنت در فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی رسته ساختمان، در این فصل به این موارد اشاره‌ای نشده است.
۴. کلیه قطعات الکتریکی و غیرالکتریکی که جهت تعویض مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ می‌بایستی مطابق دستورکار مشاور خریداری شده باشند و در موارد مرتبط نیز استانداردهای زیر مراعات گردند:
 - ۴-۱. تمام کابل‌های زمینی تک یا چندسیمه، باید طبق استاندارد ISIRI ۶۰۷-۱۳ ایران یا CEE ۱۳-۱۳ اروپا و یا VDE ۰۲۷۱ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰ ولت باشد.
 - ۴-۲. تمام کابل‌های زره‌دار زیرزمینی تک یا چندسیمه، باید طبق استاندارد VDE ۰۲۷۱ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰ ولت باشد.
 - ۴-۳. تمام کابلشوها، باید از نوع مسی قلع‌اندود شده و برای بستن کابل‌های فشار ضعیف باشند.
 - ۴-۴. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN ۴۶۲۳۵ و کلیه کابلشوهای لحیمی باید طبق استاندارد DIN ۴۷۶۵۰ تولید شده باشند.
 - ۴-۵. تمام فیوزهای چاقویی (کتابی) و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استاندارد DIN ۴۳۶۲۰ و VDE ۰۶۳۶ و یا IEC ۲۶۹ تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
 - ۴-۶. تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار باید دارای ولتاژ اسمی ۳۸۰ ولت، مناسب برای نصب روی ریل ۳۵ میلی‌متر باشند و بر اساس استاندارد DIN ۴۶۲۷۷ و VDE ۰۶۴۱ ساخته شده باشند.
 ۵. در عملیات ترمیم کابل‌ها یا سیم‌کشی مجدد، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیم‌ها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده است.
 ۶. در تمام ردیف‌های این فصل که باز کردن اجزای سوخته، شکسته یا آسیب‌دیده آمده است، آماده کردن محل برای نصب قطعه جدید و نیز پاکسازی محل کار از قطعات شکسته و بی‌مصرف، در قیمت واحد همان ردیف دیده شده است و از این بابت هزینه اضافی پرداخت نمی‌شود.
 ۷. در ردیف‌هایی از این فصل که به منظور دسترسی به قطعه مورد نظر جهت انجام عملیات، نیاز به بالا بردن هزینه مربوطه در ردیف مزبور در نظر گرفته شده است و از بابت به کارگیری هر وسیله‌ای به منظور دسترسی به قطعه، هزینه اضافی دیگری پرداخت نمی‌شود.
 ۸. در صورتی که هم‌زمان با تعویض قطعات چراغ‌ها، تمیز کردن حباب آنها نیز مطابق با نظر کارفرما انجام شود، بهای آن از ردیف ۲۳۰۸۰۱ فصل پاکسازی پرداخت می‌شود.
 ۹. در بهای واحد ردیف ۱۷۰۲۰۲، هزینه‌های مربوط به کندن، خاکبرداری، خاکریزی مجدد و تسطیح محل، در نظر گرفته نشده است و این هزینه‌ها از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با دست پرداخت خواهد شد.
 ۱۰. به منظور ایجاد شبکه یا سیستم‌های جدید و یا توسعه شبکه یا سیستم‌های موجود، از فهرست بهای کارهای برقی رشته ساختمان یا سایر فهرست‌های بها حسب مورد استفاده خواهد شد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	تعویض لامپ بخارجیوه فشار قوی با توان الکتریکی مناسب.	عدد	۱۴,۱۰۰		
۱۷۰۱۰۲	تعویض لامپ بخارسدیم فشار قوی با توان الکتریکی مناسب.	عدد	۱۴,۱۰۰		
۱۷۰۱۰۳	تعویض اجزای غیرالکتریکی هر چراغ مانند حباب، واشر، رفلکتور و نظایر آن.	عدد	۱۷,۶۰۰		
۱۷۰۱۰۴	تعویض سیم کشی آسیب دیده در داخل هر چراغ و یا اجزای الکتریکی آسیب دیده در آن مانند بالاست، ایگنیتور، خازن و نظایر آن.	عدد	۲۱,۱۰۰		
۱۷۰۲۰۱	سیم کشی پایه چراغ با کابل مناسب و خارج کردن کابل آسیب دیده در صورت لزوم.	مترطول	۳۴,۸۰۰		
۱۷۰۲۰۲	ترمیم کابل در داخل ترانشه به وسیله تعویض بخش آسیب دیده با کابل مناسب و نصب مفصل ها در صورت لزوم.	مترطول	۵۴,۵۰۰		
۱۷۰۲۰۳	ترمیم کابل در داخل سینی کابل به وسیله تعویض بخش آسیب دیده با کابل مناسب و نصب مفصل ها در صورت لزوم.	مترطول	۳۲,۳۰۰		
۱۷۰۲۰۴	باز کردن انواع کابلشو جهت تعویض و نصب کابلشوی جدید.	عدد	۷,۱۸۰		
۱۷۰۳۰۱	اعزام اکیپ جهت بازدید از تابلو برق ها و ارائه گزارش.	اکیپ روز	۲۴۸,۰۰۰		
۱۷۰۳۰۲	اعزام اکیپ جهت بازدید از چراغ ها و ارائه گزارش به صورت دوره ای.	اکیپ روز	۲۴۸,۰۰۰		
۱۷۰۴۰۱	عیب یابی و تعویض اجزای تابلو (مانند انواع کلید، انواع ترمینال، انواع فیوز، فتوسل، کنتاکتور، رله، آمپر متر، ولت متر، چراغ سیگنال و...) به ازای هر تابلو.	عدد	۲۳,۳۰۰		
۱۷۰۴۰۲	سرویس داخل هر تابلو شامل زنگ زدایی و تمیز کردن.	عدد	۳۵,۳۰۰		
۱۷۰۵۰۱	حمل و نصب پایه چراغ روشنایی.	کیلوگرم			

فصل هجدهم. علایم و تجهیزات ایمنی

مقدمه

۱. فام رنگ‌های مورد استفاده در خط‌کشی مطابق با مشخصات فنی و عمومی راهداری و به رنگ سفید یا زرد خواهد بود و از این بابت اضافه بهایی به ردیف‌های خط‌کشی تعلق نمی‌گیرد.
۲. در بهای واحد ردیف‌های مربوط به خط‌کشی هزینه استفاده از ماشین‌های مخصوص خط‌کشی، تمیزکاری سطح راه، تمهیدات ایمنی در حین خط‌کشی و مراقبت از خط تا خشک شدن رنگ در نظر گرفته شده است.
۳. اندازه‌گیری ردیف‌های خط منقطع و متناوب حسب مورد بر اساس طول یا سطح رنگ شده انجام می‌شود.
۴. 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.
۵. منظور از گلاسیبد ماده منعکس‌کننده 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 درصد وزن رنگ نیز دانه‌های شیشه‌ای با رنگ مخلوط می‌گردد.
۶. در صورتی که خط کشی روی خطوط موجود انجام شود، ردیف‌های ۱۸۰۱۰۱ و ۱۸۰۱۰۲ قابل پرداخت نیست.
۷. ضخامت رنگ ردیف‌های ۱۸۰۳۰۱ تا ۱۸۰۳۰۴ برابر ۱۵۰۰ میکرون یا ۱/۵ میلی‌متر است.
۸. ضخامت رنگ ردیف‌های ۱۸۰۴۰۱ تا ۱۸۰۴۰۴ و ۱۸۰۵۰۱ و ۱۸۰۵۰۲ برابر ۳۰۰۰ میکرون یا ۳ میلی‌متر است.
۹. ضخامت رنگ ردیف‌های ۱۸۰۶۰۱ تا ۱۸۰۶۰۲ برابر ۶۰۰۰ میکرون یا ۶ میلی‌متر منظور شده است.
۱۰. در مورد رنگ سرد ضخامت خشک رنگ حداقل برابر ۳۵۰ میکرون می‌باشد.
۱۱. برای رنگ دو جزئی ضخامت رنگ برابر ۳۵۰۰ میکرون یا ۳/۵ میلی‌متر منظور شده است.
۱۲. چنانچه ضخامت رنگ‌ها طبق دستور کارفرما کمتر یا بیشتر از مقادیر یاد شده گردد، بهای آنها به تناسب از ردیف‌های مذکور محاسبه می‌شود.
۱۳. چنانچه عرض خطوط ترافیکی طبق دستور کارفرما کمتر یا بیشتر از مقادیر یاد شده گردد، بهای آنها به تناسب 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 در نظر گرفته شده است.
۱۵. هزینه تمیزکاری زیر بستر رنگ‌آمیزی به عرض کافی در قیمت‌ها منظور شده است.
۱۶. قیمت ردیف‌های خط‌کشی بر اساس اجرای یک خط محاسبه شده است؛ در صورت اجرای توأم دو یا چند خط به صورت زیر پرداخت می‌گردد:
۱-۱۶. دو خط توأم = $1/75$ برابر ردیف مربوط
۲-۱۶. سه خط توأم = $2/50$ برابر ردیف مربوط
۱۷. بهای پی‌کنی و پی‌سازی شالوده تابلوها و چراغ‌های چشمک‌زن با توجه به نقشه و مشخصات با استفاده از ردیف‌های فصول مربوط و با ضریب $1/3$ محاسبه می‌شود.



۱۸. هزینه تهیه و نصب پایه فلزی تابلوها و چراغ‌های چشمک‌زن بر اساس ردیف مربوط از فصل کارهای فولادی سبک پرداخت می‌شود.
۱۹. هزینه رنگ‌آمیزی پایه تابلوها و چراغ‌های چشمک‌زن از ردیف‌های مربوط در فصل عایق‌کاری، رنگ‌آمیزی و حفاظت ابنیه فنی محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲۰. هزینه سیم‌کشی پایه چراغ‌های چشمک‌زن، از ردیف ۱۷۰۲۰۱ محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲۱. حداقل ضخامت صفحه آلومینیومی تابلوهای عمودی برابر ۳ میلی‌متر است.
۲۲. حداقل ضخامت صفحه ورق فولادی تابلوهای عمودی برابر ۱/۲۵ میلی‌متر است.
۲۳. در ردیف‌های ۱۸۱۰۰۱ تا ۱۸۱۰۱۳ صفحه تابلوهای مورد نیاز، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۲۴. در صورتی که تهیه و نصب تابلو علاوه بر شرایط تعیین شده با پیام متغیر صورت گیرد، هزینه مربوط به صورت ردیف ستاره‌دار محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲۵. در ردیف ۱۸۱۰۱۴، صفحه آئینه مورد نیاز، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۲۶. در ردیف‌های ۱۸۱۱۰۱ و ۱۸۱۱۰۲ بازتاب‌های مورد نیاز و چسب مخصوص جهت چسباندن آنها، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۲۷. در ردیف‌های ۱۸۱۱۰۳ تا ۱۸۱۱۰۵ بازتاب‌های مورد نیاز، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۲۸. در ردیف‌های ۱۸۱۲۰۱ تا ۱۸۱۲۰۵ چراغ‌های چشمک‌زن مورد نیاز، جزء مصالح تحویلی کارفرما است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	آکسیابی در راههای دوبانده برای خطکشی.	کیلومتر	۹,۵۷۰		
۱۸۰۱۰۲	آکسیابی در بزرگراهها و مانند آن که هر جهت حرکت از چند باند تشکیل شده باشد، برای هر آکس.	کیلومتر	۱۰,۹۰۰		
۱۸۰۲۰۱	تهیه و نصب نوار شبرنگ.	مترمربع	۱۵۹,۵۰۰		
۱۸۰۲۰۲	تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ	مترمربع	۵۹,۳۰۰		
۱۸۰۳۰۱	تهیه مصالح و خطکشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۱,۱۰۰		
۱۸۰۳۰۲	تهیه مصالح و خطکشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسبید با دوام ۱۸ ماهه.	مترطول	۱۰,۷۰۰		
۱۸۰۳۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۳۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	مترطول	۹۱۰		
۱۸۰۳۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۳۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	مترطول	۸۸۵		
۱۸۰۳۰۵	کسر بها به ردیفهای ۱۸۰۳۰۱ تا ۱۸۰۳۰۴ در صورتی که گلاسبید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۴,۸۱۰		
۱۸۰۴۰۱	تهیه مصالح و خطکشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۲,۷۰۰		
۱۸۰۴۰۲	تهیه مصالح و خطکشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ گرم ترافیکی به روش اسکرید ساده همراه با گلاسبید با دوام ۳۶ ماهه.	مترطول	۲۲,۲۰۰		
۱۸۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۴۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	مترطول	۱,۸۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۴۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	متر طول	۱,۸۴۰		
۱۸۰۵۰۱	تهیه مصالح و خطکشی نقش دار شیار (پر و خالی) به روش اکستروژن به عرض ۱۵ سانتی متر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۳۶ ماهه.	متر طول	۲۷,۷۰۰		
۱۸۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۵۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	متر طول	۱,۸۴۰		
۱۸۰۶۰۱	تهیه مصالح و خطکشی برجسته (لقمه ای) به روش اسکرید یا اکستروژن با عرض ۱۵ سانتی متر با رنگ گرم ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۳۶ ماهه.	متر طول	۵۷,۶۰۰		
۱۸۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۶۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۵ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	متر طول	۳,۸۲۰		
۱۸۰۷۰۱	تهیه مصالح و خطکشی منقطع و متناوب به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۹ ماهه.	متر طول	۱,۸۱۰		
۱۸۰۷۰۲	تهیه مصالح و خطکشی متصل و مداوم به عرض ۱۲ سانتی متر، با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۹ ماهه.	متر طول	۱,۷۵۰		
۱۸۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۱ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	متر طول	۱۵۰		
۱۸۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۸۰۷۰۲ وقتی عرض رنگ بیشتر از ۱۲ سانتی متر و حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد به ازای هر سانتی متر اضافه عرض.	متر طول	۱۴۵		
۱۸۰۷۰۵	تهیه مصالح و ترسیم نقوش، فلش، خطنوشته و... با رنگ سرد ترافیکی همراه با گلاسید با دوام ۹ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	متر مربع	۱۹,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۷۰۶	کسر بها به ردیف‌های ۱۸۰۷۰۱ تا ۱۸۰۷۰۵ در صورتی که گلاسید مصرف نشده باشد.	مترمربع	-۱,۸۷۰		
۱۸۰۸۰۱	تهیه مصالح و اجرای خطکشی با رنگ دوجزئی بر پایه رزین آکرلیک با دوام ۱۸ ماهه برحسب سطح رنگ شده.	مترمربع	۳۲۸,۵۰۰		
۱۸۰۹۰۱	پاک کردن خط یا علائم از سطح راه با استفاده از برس‌های مخصوص.	مترمربع	۲۳,۴۰۰		
۱۸۰۹۰۲	پاک کردن خط یا علائم از سطح راه با استفاده از مواد شیمیایی.	مترمربع	۲۱,۴۰۰		
۱۸۰۹۰۳	پاک کردن رنگ با سندبلاست (وزش دانه‌های شن با هوای فشرده).	مترمربع	۲۲,۸۰۰		
۱۸۱۰۰۱	نصب صفحه تابلوهای عمودی بازدارنده و حکم کننده (انتظامی) استاندارد، به شکل دایره یا چند ضلعی از جنس آلومینیوم با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد	۲۳,۲۰۰		
۱۸۱۰۰۲	نصب صفحه تابلوهای عمودی خطر (اخطاری) استاندارد، به شکل مثلث یا مستطیل از جنس آلومینیوم با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد	۲۲,۰۰۰		
۱۸۱۰۰۳	نصب صفحه تابلوهای عمودی اخباری (اطلاعاتی) استاندارد، به شکل مستطیل یا جهت‌نما (با یک گوشه تیز) از جنس آلومینیوم با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	مترمربع	۳۹,۴۰۰		
۱۸۱۰۰۴	نصب صفحه تابلوهای عمودی بازدارنده و حکم کننده (انتظامی) استاندارد، به شکل دایره یا چند ضلعی از جنس ورق روغنی با ضخامت حداقل ۱/۲۵ میلی‌متر با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد	۲۴,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۱۰۰۵	نصب صفحه تابلوهای عمودی خطر (اخطاری) استاندارد، به شکل مثلث یا مستطیل از جنس ورق روغنی با ضخامت حداقل ۱/۲۵ میلی متر با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد	۲۳،۲۰۰		
۱۸۱۰۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۱۸۱۰۰۴ و ۱۸۱۰۰۵ وقتی ضخامت ورق بیشتر از ۱/۲۵ میلی متر باشد به ازای هر میلی متر ضخامت اضافی ورق (کسر میلی متر به تناسب محاسبه خواهد شد)	عدد	۱،۹۹۰		
۱۸۱۰۰۷	نصب صفحه تابلوهای عمودی اخباری (اطلاعاتی) استاندارد، به شکل مستطیل یا جهت نما (با یک گوشه تیز) از جنس ورق روغنی با ضخامت حداقل ۱/۲۵ میلی متر با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	مترمربع	۴۱،۴۰۰		
۱۸۱۰۰۸	اضافه بها به ردیف ۱۸۱۰۰۷ وقتی ضخامت ورق بیشتر از ۱/۲۵ میلی متر باشد به ازای هر میلی متر اضافی ضخامت ورق. (کسر میلی متر به تناسب محاسبه خواهد شد)	مترمربع	۸،۲۸۰		
۱۸۱۰۰۹	نصب صفحه تابلوهای عمودی بازدارنده و حکم کننده (انتظامی) استاندارد، به شکل دایره یا چند ضلعی از جنس فایبرگلاس، فیبرهای مخصوص و نظایر آن با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد			
۱۸۱۰۱۰	نصب صفحه تابلوهای عمودی خطر (اخطاری) استاندارد، به شکل مثلث یا مستطیل از جنس فایبرگلاس، فیبرهای مخصوص و نظایر آن با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	عدد			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۱۰۱۱	نصب صفحه تابلوهای عمودی اخباری (اطلاعاتی) استاندارد، به شکل مستطیل یا جهت نما (با یک گوشه تیز) از جنس فایبرگلاس، فیبرهای مخصوص و نظایر آن با شبرنگ مخصوص و استاندارد در زمینه و پیام تابلو با اتصالات مربوط.	مترمربع			
۱۸۱۰۱۲	نصب صفحه تابلوهای اطلاعاتی ریلی.	مترمربع	۸,۲۰۰		
۱۸۱۰۱۳	تعویض صفحه تابلوهای اطلاعاتی ریلی.	مترمربع	۱۱,۱۰۰		
۱۸۱۰۱۴	نصب آئینه در پیچهای تند راه از جنس ورق استنلس استیل (Stainless-Steel) طبق مشخصات فنی مربوط.	عدد	۱۰۹,۵۰۰		
۱۸۱۱۰۱	نصب بازتاب (چشم گربه‌ای) طبق مشخصات فنی، پیاده کردن محل نصب و استفاده از چسبهای مخصوص و رعایت فاصله و زاویه نصب طبق دستورکار.	عدد	۳,۱۴۰		
۱۸۱۱۰۲	نصب بازتابهای مخصوص داخل تونلها طبق مشخصات فنی، پیاده کردن محل نصب و استفاده از چسبهای مخصوص و رعایت فاصله و زاویه نصب مناسب طبق دستورکار.	عدد	۵,۰۳۰		
۱۸۱۱۰۳	نصب بازتاب از نوع لوله پلیکا، پلی اتیلن و نظایر آن، با ورق و نوار شبرنگ.	عدد	۲,۵۴۰		
۱۸۱۱۰۴	نصب بازتاب بر روی گاردریل و حفاظهای حاشیه راه.	عدد	۷,۰۸۰		
۱۸۱۱۰۵	نصب بازتاب آلومینیومی پایه دار.	عدد	۲,۱۴۰		
۱۸۱۲۰۱	نصب و راهاندازی چراغ چشمک زن تنظیم شونده تکخانه یک جهت طبق مشخصات فنی و دستور کار مربوط.	عدد	۲۴۰,۰۰۰		
۱۸۱۲۰۲	نصب و راهاندازی چراغ چشمک زن تنظیم شونده دوخانه یک جهت طبق مشخصات فنی و دستور کار مربوط.	عدد	۲۷۰,۰۰۰		
۱۸۱۲۰۳	نصب و راهاندازی چراغ چشمک زن تنظیم شونده سهخانه یک جهت طبق مشخصات فنی و دستور کار مربوط.	عدد	۳۰۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۱۲۰۴	اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۱۲۰۱، ۱۸۱۲۰۲ و ۱۸۱۲۰۳ و وقتی از چراغ دوجبهت تک پایه استفاده شود.	عدد	۷۶،۱۰۰		
۱۸۱۲۰۵	اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۱۲۰۱، ۱۸۱۲۰۲ و ۱۸۱۲۰۳ و وقتی از چراغ سه جهت تک پایه استفاده شود.	عدد	۱۱۴،۰۰۰		
۱۸۱۳۰۱	تهیه و نصب ضربه‌گیر با استفاده از استوانه‌های لاستیک یا پلاستیک انعطاف‌پذیر طبق مشخصات فنی مربوط و مهاربندی لازم و رنگ آمیزی قطعات با هدایت مجدد خودرو به مسیر.	عدد			
۱۸۱۳۰۲	تهیه و نصب ضربه‌گیر با استفاده از محفظه‌های پر از مایع (آب) طبق مشخصات فنی مربوط و مهاربندی لازم و رنگ‌آمیزی قطعات با هدایت مجدد خودرو به مسیر.	عدد			
۱۸۱۳۰۳	تهیه و نصب ضربه‌گیر با استفاده از استوانه‌های بتنی سبک طبق مشخصات فنی مربوط و مهاربندی لازم و رنگ‌آمیزی قطعات با هدایت مجدد خودرو به مسیر.	عدد			
۱۸۱۳۰۴	تهیه و نصب ضربه‌گیر با استفاده از استوانه‌های توخالی فولادی طبق مشخصات فنی مربوط و مهاربندی لازم و رنگ‌آمیزی قطعات با هدایت مجدد خودرو به مسیر.	عدد			
۱۸۱۴۰۱	تهیه و نصب تابلوهای هوشمند با پیام وضعیت ترافیک.	عدد			
۱۸۱۴۰۲	تهیه و نصب تابلوهای هوشمند با پیام اخباری.	عدد			
۱۸۱۵۰۱	تهیه و نصب ورق‌های صداگیر از جنس بتن طبق مشخصات فنی مربوط.	مترمربع			
۱۸۱۵۰۲	تهیه و نصب ورق‌های صداگیر چوبی.	مترمربع			
۱۸۱۵۰۳	تهیه و نصب ورق‌های صداگیر از نوع ساندویچ پانل.	مترمربع			
۱۸۱۶۰۱	تهیه و نصب صفحات نوربند از جنس پلی‌اتیلن همراه با پایه و قاب لازم.	مترمربع			
۱۸۱۶۰۲	تهیه و نصب صفحات نوربند از جنس آلومینیوم رنگ‌شده همراه با پایه و قاب لازم.	مترمربع			

فصل نوزدهم. عملیات زمستانی

مقدمه

۱. شانه راه با هر عرضی یک باند محسوب می شود.
۲. در یخزدایی در صورتی که از چند ماده استفاده شود به نسبت اختلاط مواد، از ردیف های مربوط استفاده می شود.
۳. میزان پاشش مواد یخزدا بر اساس مشخصات فنی مربوط است و مازاد مواد مصرفی در صورت تأیید دستگاه نظارت به صورت خطی محاسبه و پرداخت می شود.
۴. در ردیف های یخزدایی، مواد مصرفی، جزء مصالح تحویلی کارفرما محسوب می گردند.
۵. در ردیف ۱۹۰۳۰۳ منظور از ضخامت متوسط برف بر روی شانه های راه، متوسط ضخامت برف طبیعی باریده بر روی شانه های راه است و ضخامت برف هدایت شده از رویه راه به شانه ها ملاک اندازه گیری ضخامت نیست.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۰۱	انجام عملیات یخزدایی با استفاده از نمک طعام دانه‌بندی شده به میزان تا ۳۰ کیلوگرم در کیلومتر باند.	کیلومتر- باند	۱۱,۸۰۰		
۱۹۰۱۰۲	انجام عملیات یخزدایی با استفاده از نمک طعام مرطوب شده به میزان تا ۳۰ کیلوگرم نمک در کیلومتر باند.	کیلومتر- باند	۱۴,۴۰۰		
۱۹۰۱۰۳	انجام عملیات یخزدایی با استفاده از نمک طعام در حالت محلول به میزان تا ۳۰ کیلوگرم نمک در کیلومتر باند.	کیلومتر- باند	۷,۴۲۰		
۱۹۰۱۰۴	اضافه بها به ردیف‌های ۱۹۰۱۰۱، ۱۹۰۱۰۲ و ۱۹۰۱۰۳ برای هر ۵ کیلوگرم افزایش مواد مصرفی.	کیلومتر- باند	۱,۵۶۰		
۱۹۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف‌های ۱۹۰۱۰۱، ۱۹۰۱۰۲ و ۱۹۰۱۰۳ در صورتی که به جای نمک طعام از کلرورکلسیم استفاده شود.	کیلومتر- باند	۱,۴۱۰		
۱۹۰۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۱۹۰۱۰۱ در صورتی که به جای نمک طعام از سایر مواد مجاز مانند کلرورمنیزیم و استات کلسیم منیزیم استفاده شود.	کیلومتر- باند	۱,۷۸۰		
۱۹۰۱۰۷	اضافه بها به ردیف‌های ۱۹۰۱۰۱ و ۱۹۰۱۰۲ و ۱۹۰۱۰۳ وقتی عملیات یخزدایی در شرایط یخ‌بندان انجام شود.	کیلومتر- باند	۲,۷۱۰		
۱۹۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۱۹۰۱۰۱ در صورتی که به جای نمک طعام از اوره استفاده شود.	کیلومتر- باند	۱,۱۸۰		
۱۹۰۲۰۱	انجام عملیات یخزدایی توأم با ایجاد اصطکاک با شن و ماسه‌پاشی در سطح راه به میزان نسبت اختلاط ۱ به ۱ به طوری که میزان نمک در هر کیلومتر باند حداقل ۳۰ کیلوگرم باشد.	کیلومتر- باند	۱۲,۷۰۰		
۱۹۰۲۰۲	انجام عملیات یخزدایی توأم با ایجاد اصطکاک با شن و ماسه‌پاشی در سطح راه به میزان نسبت اختلاط ۱ نمک به ۲ شن و ماسه به طوری که میزان نمک در هر کیلومتر باند حداقل ۳۰ کیلوگرم باشد.	کیلومتر- باند	۱۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۲۰۳	انجام عملیات یخزدایی توأم با ایجاد اصطکاک با شن و ماسه پاشی در سطح راه به میزان نسبت اختلاط ۱ نمک به ۳ شن و ماسه به طوری که میزان نمک در هر کیلومتر باند حداقل ۳۰ کیلوگرم باشد.	کیلومتر- باند	۱۴,۴۰۰		
۱۹۰۲۰۴	انجام عملیات یخزدایی توأم با ایجاد اصطکاک با شن و ماسه پاشی در سطح راه به میزان نسبت اختلاط ۱ نمک به ۴ شن و ماسه به طوری که میزان نمک در هر کیلومتر باند حداقل ۳۰ کیلوگرم باشد.	کیلومتر- باند	۱۵,۲۰۰		
۱۹۰۲۰۵	انجام عملیات شن و ماسه پاشی به منظور ایجاد اصطکاک بر روی سطح راه به میزان ۳۴۰ کیلوگرم برای هر کیلومتر راه.	کیلومتر	۲۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	برف رویی در راه های آسفالت به گریدر یا تیغه برف روب، اگر متوسط ضخامت برف حداکثر ۱۰ سانتی متر باشد.	کیلومتر- باند	۱۵,۳۰۰		
۱۹۰۳۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۱۹۰۳۰۱ به ازای هر ۵ سانتی متر اضافه ضخامت برف بیش از ۱۰ سانتی متر اول.	کیلومتر- باند	۳,۸۳۰		
۱۹۰۳۰۳	برف رویی در راه های شنی و شانه راه های آسفالت، اگر متوسط ضخامت برف حداکثر ۱۰ سانتی متر باشد.	کیلومتر- باند	۲۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف ۱۹۰۳۰۳ به ازای هر ۵ سانتی متر اضافه ضخامت برف بیش از ۱۰ سانتی متر اول.	کیلومتر- باند	۵,۷۵۰		
۱۹۰۳۰۵	اضافه بها نسبت به ردیف های ۱۹۰۳۰۱ و ۱۹۰۳۰۳ وقتی برف رویی شامل بارگیری، حمل و تخلیه برف های حاشیه راه باشد.	کیلومتر- باند	۷۱۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف های ۱۹۰۳۰۱ و ۱۹۰۳۰۳ وقتی برف رویی شامل تخلیه برف های حاشیه راه با استفاده از بلدوزر یا لودر باشد.	کیلومتر- باند	۷۳,۱۰۰		
۱۹۰۳۰۷	برف رویی با ماشین برف خور، در راه هایی با هر نوع رویه، اگر متوسط ضخامت برف حداکثر ۲۰ سانتی متر باشد.	کیلومتر- باند	۱۶,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۰۸	اضافه بها نسبت به ردیف ۱۹۰۳۰۷ به ازای هر ۱۰ سانتی متر اضافه ضخامت برف بیش از ۲۰ سانتی متر اول.	کیلومتر - باند	۴,۸۸۰		
۱۹۰۳۰۹	اضافه بها نسبت به ردیف های ۱۹۰۳۰۱ و ۱۹۰۳۰۷ بابت پاکسازی سطح راه از بقایای برف که در عملیات متعارف برف رویی قابل برف رویی نیست.	کیلومتر - باند	۴۱,۸۰۰		



فصل بیستم. حمل و نقل

مقدمه

۱. در فهرست بهای راهداری هزینه سه نوع حمل، مستقل از ردیف‌های سایر فصول و براساس ردیف‌های فصل حمل و نقل، قابل پرداخت است :

۱-۱. حمل درون کارگاهی ماشین‌آلات راهداری

۲-۱. حمل مصالح در فواصل مازاد بر ۳۰ کیلومتر

۳-۱. بارگیری، حمل و باراندازی مصالح خاص

۲. منظور از حمل درون کارگاهی ماشین‌آلات راهداری، حمل ماشین‌آلات راهداری از راهدارخانه (محل استقرار) به پای کار می‌باشد که هزینه آن از ردیف‌های این فصل قابل پرداخت است. هزینه حمل ماشین‌آلات به راهدارخانه در ردیف‌های مربوط به تجهیز کارگاه منظور می‌گردد و هزینه حمل و نقل مربوط به فعالیت، در ردیف متناظر با فعالیت ملحوظ گردیده است.

۳. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر، و همچنین از انبار کارگاه تا محل مصرف، در قیمت ردیف‌های سایر فصل‌های این فهرست بها، در نظر گرفته شده است (به استثنای آب و مصالح سنگی). هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تنها برای آهن‌آلات، سیمان، قیر و مصالح ساختمانی حجمی بر حسب مورد بر اساس ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود و برای سایر مصالح، هیچ‌گونه هزینه حمل جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.

۴. حمل مصالح خاص شامل حمل ادوات و تجهیزات حساس، قطعات فلزی مونتاژ شده و انواع گونه‌های گیاهی می‌باشد. مبدأ حمل تمامی این مصالح، محل تحویل یا خرید این مصالح است که باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد. مقصد حمل در مورد ادوات و تجهیزات حساس و نیز قطعات فلزی مونتاژ شده در پای کار می‌باشد و در مورد انواع گونه‌های گیاهی مقصد، محل راهدارخانه است و هزینه حمل آنها از محل راهدارخانه تا پای کار در بهای واحد ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۵. دسته‌بندی ماشین‌ها در این فصل عبارتند از :

۵-۱. دسته اول شامل : لودر، گریدر، لیف تراک، بیل بکهو، بیل مکانیکی چرخ لاستیکی، دمپر، بتونیر خودرو، فینیشر چرخ لاستیکی، آسفالت‌تراش، درزگیر آسفالت، لکه‌گیر آسفالت، آسفالت‌پز، مجموعه بازیافت سرد، مجموعه بازیافت گرم، ماشین بازدید پل و نظایر آن.

۵-۲. دسته دوم شامل : بلدوزر، بیل مکانیکی چرخ زنجیری، جرثقیل چرخ زنجیری، انواع غلتک‌ها اعم از چرخ لاستیکی و آهنی، دریل واگن، دستگاه‌های حفار، فینیشر چرخ زنجیری و نظایر آن.

۵-۳. دسته سوم شامل : موتورجوش، پمپ آب، پمپ ثابت بتن، پمپ لجن‌کش، کمپرسور، ژنراتور، دستگاه برش، دستگاه سندبلاست، ویراتور، دستگاه شات کریت.

۵-۴. دسته چهارم شامل : دامپر، بتونیر، اسپریدر و ماشین‌های دسته سوم در صورتی که چرخ‌دار باشند.

۵-۵. دسته پنجم شامل : تابلوشوی، گاردریل کوب، نمک‌پاش، خط‌کش، دستگاه‌های تست و اندازه‌گیری، بوت‌بر، برف‌خور، برف‌روب، خط‌کش‌های قورباغه‌ای، جاروی مکانیکی.

۶. کامیون‌ها، سواری‌ها، وانت‌ها، تراکتورها، تراک میکسرها، دامتراک‌ها و سایر وسایط پشتیبانی مشابه، مشمول حمل درون کارگاهی نمی‌گردند.

۷. کارگاه‌های راهداری نیز به سه نوع زیر تقسیم می‌گردند :



- ۷-۱. کارگاه‌های نوع اول : کارگاه‌هایی هستند که بیشترین فاصله از محل استقرار ماشین‌آلات راهداری تا پایان حوزه تحت پوشش آنها حداکثر ۱۵ کیلومتر باشد.
- ۷-۲. کارگاه‌های نوع دوم : کارگاه‌هایی هستند که بیشترین فاصله از محل استقرار ماشین‌آلات راهداری تا پایان حوزه تحت پوشش آنها بیش‌تر از ۱۵ کیلومتر و حداکثر ۳۰ کیلومتر باشد.
- ۷-۳. کارگاه‌های نوع سوم : کارگاه‌هایی هستند که بیشترین فاصله از محل استقرار ماشین‌آلات راهداری تا پایان حوزه تحت پوشش آنها بیش از ۳۰ کیلومتر باشد.
۸. به ماشین‌آلات دسته اول و پنجم در کارگاه‌های نوع اول، حمل درون کارگاهی تعلق نمی‌گیرد.
۹. پرداخت هزینه‌های موضوع ردیف‌های ۲۰۰۱۰۱ تا ۲۰۰۱۰۳ و ۲۰۰۱۰۸ تا دو دفعه در سال بدون نیاز به تأیید دستگاه نظارت، قابل پرداخت است و بیش از دو دفعه در سال با نظر دستگاه نظارت قابل پرداخت خواهد بود.
۱۰. پرداخت هزینه‌های موضوع ردیف‌های ۲۰۰۱۰۴ تا ۲۰۰۱۰۷ و ۲۰۰۱۱۳ تا چهار دفعه در سال بدون نیاز به تأیید دستگاه نظارت، قابل پرداخت است و بیش از چهار دفعه در سال با نظر دستگاه نظارت قابل پرداخت خواهد بود.
۱۱. پرداخت هزینه‌های موضوع ردیف‌های ۲۰۰۱۰۹ تا ۲۰۰۱۱۲ تا شش دفعه در سال بدون نیاز به تأیید دستگاه نظارت، قابل پرداخت است و بیش از شش دفعه در سال با نظر دستگاه نظارت قابل پرداخت خواهد بود.
۱۲. منظور از دفعه در ردیف‌های ۲۰۰۱۰۱ تا ۲۰۰۱۱۳ هربار جابه‌جایی ماشین‌آلات از نقطه بارگیری تا محل انجام کار است. برای طی مسافت از محل باراندازی تا محل کار ماشین وجه اضافی انجام نخواهد شد.
۱۳. در بهای ردیف‌های حمل و نقل ماشین‌آلات، هزینه ساخت رمپ منظور نگردیده است. در صورتی که جهت بارگیری یا تخلیه ماشین‌آلات نیاز به ساخت رمپ باشد، هزینه آن از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، محاسبه و پرداخت می‌گردد.
۱۴. برای آب و همچنین مصالح سنگی بتن، بنایی، قشرهای تقویتی، زیراساس، اساس و آسفالت، هزینه بارگیری و حمل تا یک کیلومتر باراندازی در محل مصرف در ردیف‌های سایر فصل‌های این فهرست بها، در نظر گرفته شده است. نحوه پرداخت هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، برای آب، مصالح سنگی و همچنین قطعات پیش‌ساخته، در مقدمه فصل‌های مربوط تعیین شده است.
۱۵. مقادیر هریک از مصالح موضوع بند ۲ 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.

۱-۱۵. سیمان

۱-۱-۱۵. سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش‌ساخته بتنی :

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

۱-۲-۱۵. سیمان برای تهیه ملات کارهای بنایی سنگی :

مقدار سیمان، باتوجه به عیار سیمان در ملات، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان، محاسبه شده و حجم ملات در کارهای بنایی، به میزان ۳۰ درصد حجم کل کارهای بنایی منظور می‌شود.

۲-۱۵. آهن آلات

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



۱۵-۳. قیر

به ازای هر یک کیلوگرم که بر اساس نقشه و مشخصات تعیین می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می‌شود.

۱۶. مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می‌شود.

۱۶-۱. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری شود مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۱۶-۲. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل نزدیک‌ترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می‌کند)، خواهد بود.

۱۷. مبدأ حمل آهن‌آلات، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می‌شود.

۱۷-۱. 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 به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۱۷-۲. در صورتی که آهن‌آلات مستقیماً از کارخانه‌های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدأ حمل شهر تهران، اهواز یا اصفهان هرکدام به محل کارگاه نزدیک‌تر است ملاک عمل می‌باشد.

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

۱۹. مبنای تعیین مسافت حمل، نزدیک‌ترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و ترابری است و در مورد راه‌هایی که در دفترچه یادشده، مسافتی برای آنها تعیین نشده‌است، با در نظر گرفتن کوتاه‌ترین فاصله، طبق نظر مهندس مشاور، فاصله آنها تعیین می‌شود.

۲۰. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل 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 ضرایب ۱/۵۰ پرداخت می‌شود.

۲۱. در صورتی که حمل مصالح در راه‌های خاکی و شنی انجام شود، برحسب مورد بهای ردیف‌های این فصل به اضافه ۳۰ درصد پرداخت می‌شود.

۲۲. در ردیف‌های ۲۰۰۴۰۱ و ۲۰۰۵۰۱، کل حجم اشغال شده ملاک اندازه‌گیری خواهد بود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته دوم در کارگاه‌های نوع اول و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۸۰,۰۰۰		
۲۰۰۱۰۲	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته سوم در کارگاه‌های نوع اول و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۵۰,۶۰۰		
۲۰۰۱۰۳	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته چهارم در کارگاه‌های نوع اول و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۷۲,۲۰۰		
۲۰۰۱۰۴	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته اول در کارگاه‌های نوع دوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۸۱,۶۰۰		
۲۰۰۱۰۵	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته دوم در کارگاه‌های نوع دوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۱۰۶,۵۰۰		
۲۰۰۱۰۶	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته سوم در کارگاه‌های نوع دوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۶۳,۶۰۰		
۲۰۰۱۰۷	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته چهارم در کارگاه‌های نوع دوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۸۳,۴۰۰		
۲۰۰۱۰۸	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته پنجم در کارگاه‌های نوع دوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۶۵,۵۰۰		
۲۰۰۱۰۹	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته اول در کارگاه‌های نوع سوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۱۱۳,۵۰۰		
۲۰۰۱۱۰	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته دوم در کارگاه‌های نوع سوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۱۴۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۱۱	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته سوم در کارگاه‌های نوع سوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۸۹,۶۰۰		
۲۰۰۱۱۲	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته چهارم در کارگاه‌های نوع سوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۱۰۶,۰۰۰		
۲۰۰۱۱۳	بارگیری و حمل درون کارگاهی ماشین‌های دسته پنجم در کارگاه‌های نوع سوم و باراندازی آن در پای کار.	دفعه	۱۰۹,۵۰۰		
۲۰۰۲۰۱	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۵		
۲۰۰۲۰۲	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۳۰		
۲۰۰۲۰۳	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۳		
۲۰۰۲۰۴	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۹		
۲۰۰۲۰۵	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۹		
۲۰۰۲۰۶	حمل آهن‌آلات، سیمان پاکتی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴۹		
۲۰۰۳۰۱	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲۸۰		
۲۰۰۳۰۲	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۵		
۲۰۰۳۰۳	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۳۰		
۲۰۰۳۰۴	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۰۵		
۲۰۰۳۰۵	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۹		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۳۰۶	حمل قیر فله نسبت به مازاد ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۴		
۲۰۰۴۰۱	حمل مصالح ساختمانی حجمی، مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	مترمکعب - کیلومتر	۱۳۵		
۲۰۰۵۰۱	بارگیری، حمل و باراندازی قطعات پیش‌مونتاز شده فلزی مانند پل‌های آماده خرابایی.	مترمکعب - کیلومتر	۲۰۰		
۲۰۰۵۰۲	بارگیری، حمل و باراندازی ادوات و تجهیزات حساس مانند اجزای سیستم‌های تهویه و روشنایی.	ماشین- ساعت	۱۷,۷۰۰		
۲۰۰۵۰۳	حمل انواع گونه‌های گیاهی (شامل نهال، درختچه و مانند آن) در فاصله مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	اصله - کیلومتر	۱/۶		



فصل بیست و یکم. عملیات اضطراری راهداری

مقدمه

۱. عملیات اضطراری عبارت است از سلسله فعالیت‌هایی که به صورت ویژه و لاینقطع برای بازگشایی راه انجام می‌شود.
۲. در این فصل آن دسته از عملیات راهداری اضطراری که معمولاً انجام شده یا می‌شود انتخاب شده است. چنانچه انجام کارهای اضطراری دیگری مورد نیاز باشد، بایستی مشابه با ردیف‌های این فصل تهیه و تنظیم شود.
۳. منظور از روز یا ساعت برای اکیپ‌ها زمان استقرار و فعالیت در محل کار است و زمان جابه‌جایی و رسیدن به محل کار یا جابه‌جایی از یک نقطه به نقطه دیگر در یک محور در زمان انجام ردیف‌های این فصل محاسبه نخواهد شد. هزینه جابه‌جایی ماشین‌آلات براساس فصل حمل و نقل محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۴. ردیف‌های این فصل برای انجام کار اضطراری منظور شده است و هزینه مواد و مصالح مصرفی اعم از خام، نیمه ساخته یا ساخته شده در قیمت‌ها منظور نشده است و از ردیف‌های مربوط در پیوست شماره یک (مصالح پای کار) و یا ردیف‌های سایر فصول پرداخت می‌شود.
۵. چنانچه در عملیات اضطراری از مصالحی که در این فهرست بها وجود ندارد استفاده شود؛ به ترتیب از سایر فهرست‌های بها و یا قیمت توافقی استفاده می‌شود.
۶. در این فصل حداقل تجهیزات برای هر اکیپ به شرح زیر پیش‌بینی شده و در صورت نیاز به تجهیزات و ماشین‌آلات دیگر به صورت توافقی و با توجه به مفاد این فصل عمل خواهد شد :

نام اکیپ	حداقل تجهیزات پیش‌بینی شده
پاکسازی سطح راه و رفع انسداد ناشی از ریزش کوه	یک دستگاه لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، یک دستگاه کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی
برقراری ارتباط در راهایی که به دلیل آب‌بردگی دچار قطع ارتباط شده‌اند	یک دستگاه لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، یک دستگاه کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یک دستگاه غلتک ویرنه کششی حدود ۸ تن، یک دستگاه تانکر آب‌پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی
برقراری ارتباط موقت در راهایی که به دلیل شکستن پل یا ریزش تونل یا نظایر آن قطع شده‌اند	یک دستگاه لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، چهار دستگاه کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یک دستگاه غلتک ویرنه کششی حدود ۸ تن، یک دستگاه تانکر آب‌پاش به ظرفیت حدود ۵۰۰۰ لیتر، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی
برقراری ارتباط و رفع انسداد ناشی از سقوط بهمن	یک دستگاه لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، یک دستگاه کامیون کمپرسی به ظرفیت حدود ۱۰ تن، یک دستگاه برف‌خور، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی
برقراری ارتباط و رفع انسداد ناشی از هجوم شن و ماسه در مناطق حاشیه کویر	یک دستگاه گریدر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه بولدوزر به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی

نام اکیپ	حداقل تجهیزات پیش‌بینی شده
برقراری تردد و رفع انسداد ناشی از وقوع تصادف یا واژگونی وسایط نقلیه و پخش محموله در سطح راه	یک دستگاه لودر چرخ لاستیکی به قدرت حدود ۱۵۰ اسب بخار، یک دستگاه وانت یک و نیم تن، یک دستگاه کامیون ۵ تن دو دیفرانسیل، یک دستگاه جرثقیل کفی ۵ تن با کامیون ۱۰ تن، یک دستگاه جاروی مکانیکی، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی
بستن راه و هدایت ترافیک	علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به تعداد کافی

۷. حجم عملیات خاکی برای ایجاد راه انحرافی اعم از خاکبرداری یا خاکریزی و یا ترکیبی از آنها برابر ۱۰ متر مکعب برای هر متر طول راه منظور شده است. مازاد یا کسر حجم عملیات خاکی با تأیید دستگاه نظارت به صورت خطی محاسبه و پرداخت می‌شود.
۸. در کلیه ردیف‌های این فصل، علایم ایمنی حمل شونده و چراغ‌های چشمک‌زن به منظور استفاده در محدوده عملیات توسط کارفرما تحویل می‌گردد.
۹. در ایجاد راه انحرافی، عملیات تسطیح زمین، خاکریزی، خاکبرداری و شن ریزی به ضخامت ۲۵ سانتی‌متر، پخش و کوبیدن مصالح قشر رویه منظور شده است.
۱۰. در ردیف ۲۱۰۱۰۷ عملیات بستن راه و هدایت ترافیک به مسیر دیگر با استفاده از تجهیزات استاندارد و متعارف همراه با استقرار مأمور به تعداد کافی در تمام ساعات شبانه روز مورد نظر است.
۱۱. در ردیف‌های ۲۱۰۴۰۱ و ۲۱۰۴۰۲ عملیات خاکی مرتبط در قیمت ردیف‌ها منظور نشده است و در صورت نیاز می‌توان از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین استفاده کرد. همچنین تهیه کلیه مصالح مصرفی بر عهده پیمانکار است.
۱۲. در ردیف‌هایی که دارای واحد اکیپ-شبانه‌روز هستند، کسر شبانه‌روز یک شبانه‌روز کامل محاسبه می‌شود.
۱۳. در ردیف ۲۱۰۵۰۱، منظور از واحد دستگاه-ساعت، حاصل ضرب "تعداد دستگاه‌های انجام دهنده فعالیت" در "طول مدت انجام فعالیت برحسب ساعت" می‌باشد. در این ردیف صرفاً تعداد دستگاه‌هایی شمارش خواهند شد که به طور مستقیم در انجام عملیات مشارکت داشته باشند.



فصل بیست و یکم. عملیات اضطراری راهداری
فهرست بهای واحد پایه رشته راهداری سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۱۰۱	پاک کردن سطح راه و رفع انسداد ناشی از ریزش کوه با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ ساعت	۲۰۹,۰۰۰		
۲۱۰۱۰۲	برقراری ارتباط در راههایی که به دلیل آب بردگی دچار قطع ارتباط شده اند با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ ساعت	۲۰۶,۰۰۰		
۲۱۰۱۰۳	برقراری ارتباط موقت در راههایی که به دلیل شکستن پل یا ریزش تونل یا نظایر آن قطع شده اند با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ - شبانه روز	۴,۱۸۹,۰۰۰		
۲۱۰۱۰۴	برقراری ارتباط و رفع انسداد ناشی از سقوط بهمن با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ - شبانه روز	۳,۵۶۵,۰۰۰		
۲۱۰۱۰۵	برقراری ارتباط و رفع انسداد ناشی از هجوم شن و ماسه در مناطق حاشیه کویر با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ - شبانه روز	۱,۵۹۶,۰۰۰		
۲۱۰۱۰۶	برقراری تردد و رفع انسداد ناشی از وقوع تصادف یا واژگونی وسایط نقلیه و پخش محموله در سطح راه با تجهیز و اعزام اکیپ.	اکیپ ساعت	۱۶۳,۵۰۰		
۲۱۰۱۰۷	بستن راه و هدایت ترافیک با تجهیز و اعزام اکیپ، مستقل از گروه های اجرایی.	اکیپ - شبانه روز	۲۱۳,۰۰۰		
۲۱۰۲۰۱	ایجاد راه انحرافی با رویه شنی و با دوباند رفت و برگشت.	کیلومتر	۳۴,۱۰۸,۰۰۰		
۲۱۰۳۰۱	ایجاد آبرو با استفاده از قطعات پیش ساخته بتنی برای هدایت موقت آب به ازای هر متر مربع مقطع مفید عبور آب تا طول ۷ متر.	مترمربع	۹۲۷,۰۰۰		
۲۱۰۳۰۲	ایجاد آبرو با استفاده از قطعات پیش ساخته فولادی برای هدایت موقت آب به ازای هر متر مربع مقطع مفید عبور آب تا طول ۷ متر.	مترمربع	۶۷۸,۵۰۰		
۲۱۰۴۰۱	ایجاد پل های موقت فلزی یک دهانه (خرپایی یا تخت از دهانه ۶ متر تا ۱۰ متر.	دهانه	۲,۷۴۲,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۲	ایجاد پل های موقت فلزی چند دهانه (خرپایی یا تخت) به ازای هر دهانه از دهانه ۶ متر تا ۱۰ متر.	دهانه	۲,۳۳۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۵۰۱	ایجاد موانع و پدهای خاکی برای حفاظت راه از آب‌بردگی.	دستگاه - ساعت	۳۳,۲۰۰		



فصل بیست و دوم. فضای سبز

مقدمه

۱. در ردیف‌های ۲۲۰۱۰۱ تا ۲۲۰۱۲۲، تهیه حمل و غرس گونه‌های گیاهی دسته‌های اول تا بیست و دوم، دستمزد حفر چاله و پرکردن آن با خاک زراعی و نیز آبیاری و نگهداری یک ماهه لحاظ گردیده است.
۲. در ردیف‌های ۲۲۰۱۲۳ و ۲۲۰۱۲۴، تهیه و حمل بذر و آماده‌سازی بستر جهت کاشت بذرهای دسته‌های بیست و سوم و بیست و چهارم و نیز آبیاری و نگهداری یک ماهه لحاظ گردیده است.
۳. حمل گونه‌های گیاهی تا سی کیلومتر در بهای واحد ردیف‌ها مستتر است؛ لیکن در فواصل حمل بیش از سی کیلومتر از ردیف ۲۰۰۵۰۳ استفاده می‌گردد.
۴. در بهای واحد ردیف‌ها، افت نهال‌ها منظور شده و از این بابت ضریب و یا قیمت جداگانه‌ای تعلق نمی‌گیرد.
۵. سن نهال‌ها در بهای واحد ردیف‌ها، سه ساله پیش‌بینی گردیده است. در صورتی که با هماهنگی دستگاه نظارت و یا کارفرما نهال‌های با سن بیشتر یا کمتر از سه سال مد نظر باشد، بایستی ردیف ستاره‌دار تهیه و استفاده گردد.
۶. در محاسبه هزینه قیام‌ها و داربست‌های چوبی بایستی از ردیف ۰۸۱۰۰۱ در فصل قالب‌بندی استفاده نمود.
۷. دسته‌بندی درخت‌ها، درختچه‌ها، بوته‌ها و گیاهان پوششی عبارتند از:
 - ۱-۷. دسته اول شامل کاج ایرانی و انواع سروها (تبری، خمره‌ای، کوهی، شیرازی، نقره‌ای و ناز).
 - ۲-۷. دسته دوم شامل نارون (مجنون، معمولی، چتری)، آزاد، ملج، راش، ممرز، نمدار، تیس، انواع بلوط (معمولی، چوب‌پنبه‌ای و شاه‌بلوط)، انواع بید (سفید، سرخ، مجنون و بیدمشک)، صنوبر، تبریزی، انواع افرا (سیاه و برگ‌چناری)، چنار، انواع زبان‌گنجشک (معمولی، زیتنی و زبان‌گنجشک گل)، توسکا، انبه، خرمالو، خرما، انار، گوجه پرپر، انواع توت (سفید، شاتوت و مجنون)، بنه، زیتون، برگ بو، کاتالپا، داغداغان، شالک.
 - ۳-۷. دسته سوم شامل گل ابریشم ایرانی، سوداغ، بداغ، انواع یاس (پرپر، بنفش، ایرانی، خوشه‌ای و سفید)، انواع یاسمن (رزاقی، زردگل درشت، سفید، زمستانی، زرد و چمپا)، انواع ختمی (درختی و گل‌سرخ)، انواع مروارید (سرخ و سفید) اسپیره، طاووسی، تمشک، شیرخشت، ارغوان، به ژاپنی، دم‌موشی، سیتیسوس، کاغذی، زرشک، انواع انگور فرنگی (قرمز و طلایی)، انجیر بربری، خرزهره.
 - ۴-۷. دسته چهارم شامل پیچ امین‌الدوله، موچسب، تاجریزی پیچ، گل‌سین، پیچ تلگرافی، پیچ اناری (معمولی و گل درشت).
 - ۵-۷. دسته پنجم شامل رز مینیاتور ایرانی، رز هفت رنگ، رز مینیاتور فرانسوی، رزسفید، گل محمدی، نسترن شیرازی و انواع رز پیوندی.
 - ۶-۷. دسته ششم شامل انواع خاص‌ها (ابلق و معمولی).
 - ۷-۷. دسته هفتم شامل یاس زرد، انواع نرگس (پرپر و درختی سفید)، ابریشم مصری، یوکا، کردیلین، میخک هندی، توری.
 - ۸-۷. دسته هشتم شامل انواع افرا (ژاپنی، برگ طلایی، سرخ)، توت کاغذی، شاه بلوط هندی، اوکالیپتوس مجنون، درخت پر، درخت پراغوانی، زالزالک، ازگیل، فیکوس (معمولی و برگ درشت و برگ ریز)، درخت پروانه، درخت لاله، سه رنگ، ماگنولیا (بنفش و سفید)، انجیلی.
 - ۹-۷. دسته نهم شامل عناب، کنار، کهور، انجیر معابد، مشک و درخت کافور.
 - ۱۰-۷. دسته دهم شامل سنجد، اوکالیپتوس، گز، عرعر، زیتون تلخ چتری.
 - ۱۱-۷. دسته یازدهم شامل گریپ فروت، نارنگی، پرتقال، نارنج، لیموشیرین و لیموترش.

۱۲-۷. دسته دوازدهم شامل زغال اخته، اسپیره سرخ ابلق، اسپیره رونا، گل ساعتی، مورد، گل گری، گیلان مجلسی، آریا، گل یخ، گل شراب.

۱۳-۷. دسته سیزدهم شامل ارس، انواع کاج (کاشفی، دریایی، چتری).

۱۴-۷. دسته چهاردهم شامل شبه سرو، توپا، سرخدار، کاج سیاه، درخت نوئل سبز.

۱۵-۷. دسته پانزدهم شامل درخت نوئل آبی، سیکاس، سدرلبنان، سدر اطلس، سرخدار برگ ریز.

۱۶-۷. دسته شانزدهم شامل انواع شمشاد (رسمی، معمولی).

۱۷-۷. دسته هفدهم شامل ناترک، برگ بو (برگ درشت، برگ معمولی) و شمشاد نعنایی.

۱۸-۷. دسته هجدهم شامل نراد و دوگلاس.

۱۹-۷. دسته نوزدهم شامل انواع شمشاد (ابلق زرد، ابلق سفید، طلایی).

۲۰-۷. دسته بیستم شامل فستوکا، آجوکا، رزماری، آویشن، بومادران، درمنه، گل مروارید عطری، گوش موشی، پیچک، دایکوند، سدم، اسطوخدوس و سیزاب.

۲۱-۷. دسته بیست و یکم شامل انگشتانه، زبان پس قفا، ریگادار، گل استکانی، عود قرمز، فالاریس، برگ بیدی ابلق، پمپاس گراس، گل مریم، سنبل، کوکب کوهی، نرگس، سوسن، لاله واژگون، مارگریت زرد، میخک، تاج الملوک، زنبق رشتی، گل آفتاب، آصف السلطنه، شمعدانی، فلفل، آمارانتوس و آشلانتوس.

۲۲-۷. دسته بیست و دوم شامل گل میمون، گل ستاره‌ای، میناچمنی، پامچال، بنفشه، اطلسی ایرانی، اطلسی ژاپنی، جعفری، الیسوم و قرنفل.

۲۳-۷. دسته بیست و سوم شامل چمن مناطق گرمسیری.

۲۴-۷. دسته بیست و چهارم شامل چمن مناطق معتدل.

۸. در پخش و تسطیح و شخم‌زنی و اختلاط مصالح و سایر عملیات مشابه در فضای سبز بایستی برحسب مورد از فصول دوم یا سوم این فهرست استفاده نمود.

۹. منظور از خاک زراعی درجه یک خاکی است با مشخصات زیر :

• $40 \text{ PPM} \leq K$ پتاسیم

• $15 \text{ PPM} \leq P$ فسفر

• $0.1\% \leq N$ ازت

• $2 \text{ mmhs/cm} \leq \text{EC}$ هدایت الکتریکی

• $1\% \leq \text{O.C}$ کربن آلی

• $35 \leq \text{SP}\% \leq 45$

• $6 \leq \text{PH} \leq 7$

۱۰. منظور از خاک زراعی درجه دو خاکی است که میزان پتاسیم (K)، فسفر (P)، ازت (N)، بافت (SP%) و اسیدیته (PH) آن مانند خاک درجه یک بوده لکن دارای $4 \text{ mmhs/cm} \leq \text{EC} < 2 \text{ mmhs/cm}$ باشد.

۱۱. در هرس‌هایی که محیط شاخه بیش از ۳۰ سانتی متر باشد از رادیف‌های مربوط به بریدن درخت در فصل تخریب و برچیدن، استفاده می‌شود.



۱۲. در بهای واحد ردیف‌های این فصل حمل خاک زراعی تا فاصله یک کیلومتر لحاظ گردیده است. هرگاه فاصله حمل خاک زراعی از یک کیلومتر تجاوز کند. بهای حمل مازاد، برحسب مورد، طبق ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ و ۰۳۰۹۰۳، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود.
۱۳. در بهای واحد ردیف‌های این فصل، حمل آب تا فاصله یک کیلومتر لحاظ گردیده است و به منظور حمل مازاد بر یک کیلومتر از ردیف ۰۳۰۹۰۴ از فصل عملیات خاکی با ماشین استفاده می‌شود.
۱۴. در بهای واحد ردیف‌های ۲۲۰۳۰۱ تا ۲۲۰۳۰۳، هزینه تهیه آب و حمل آن تا فاصله یک کیلومتر و نیز دستمزد نیروی انسانی و ابزارهای دستی مورد نیاز، جهت انجام عملیات آبیاری، لحاظ گردیده است. در استفاده از ردیف‌های ۲۲۰۳۰۲ و ۲۲۰۳۰۳ فرض بر آن است که ادوات و تجهیزات مورد نیاز از پیش آماده شده است.
۱۵. در این فصل حداقل تجهیزات برای اکیپ‌های هرس به شرح زیر پیش‌بینی شده و در صورت نیاز به تجهیزات و ماشین‌آلات دیگر به صورت توافقی و با توجه به مفاد این فصل عمل خواهد شد.

نام اکیپ	حداقل تجهیزات پیش‌بینی شده
هرس فرم در گیاهان پرچینی	تروتن موتوری و پیچی تروتن
هرس شاخه‌های خشک، ضعیف و ناخواسته درختان	وانت ۱/۵ تن با راننده، اره موتوری، بالابر دیزلی، نردبان
هرس درختچه	قیچی باغبانی، فرغون



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۰۱	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته اول.	اصله	۵۵,۹۰۰		
۲۲۰۱۰۲	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته دوم.	اصله	۷۳,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۳	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته سوم.	اصله	۴۲,۸۰۰		
۲۲۰۱۰۴	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته چهارم.	اصله	۲۱,۴۰۰		
۲۲۰۱۰۵	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته پنجم.	اصله	۲۱,۱۰۰		
۲۲۰۱۰۶	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته ششم.	اصله	۱۹۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۷	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته هفتم.	اصله	۵۲,۸۰۰		
۲۲۰۱۰۸	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته هشتم.	اصله	۱۰۹,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۹	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته نهم.	اصله	۶۴,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۰	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته دهم.	اصله	۶۶,۲۰۰		
۲۲۰۱۱۱	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته یازدهم.	اصله	۶۱,۷۰۰		
۲۲۰۱۱۲	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته دوازدهم.	اصله	۴۶,۱۰۰		
۲۲۰۱۱۳	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته سیزدهم.	اصله	۱۰۵,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۴	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته چهاردهم.	اصله	۱۰۴,۵۰۰		
۲۲۰۱۱۵	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته پانزدهم.	اصله	۲۲۳,۵۰۰		
۲۲۰۱۱۶	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته شانزدهم.	اصله	۱۱,۴۰۰		
۲۲۰۱۱۷	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته هفدهم.	اصله	۱۰,۸۰۰		
۲۲۰۱۱۸	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته هجدهم.	اصله	۸۳,۷۰۰		
۲۲۰۱۱۹	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته نوزدهم.	اصله	۲۷,۹۰۰		
۲۲۰۱۲۰	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته بیستم.	اصله	۱۱,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۲۱	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته بیست و یکم.	اصله	۱۳،۴۰۰		
۲۲۰۱۲۲	تهیه، حمل و غرس نهال گونه‌های گیاهی دسته بیست و دوم.	مترمربع	۲۶۷،۵۰۰		
۲۲۰۱۲۳	تهیه، حمل و پخش بذره‌های دسته بیست و سوم.	کیلوگرم	۸۰۱،۵۰۰		
۲۲۰۱۲۴	تهیه، حمل و پخش بذره‌های دسته بیست و چهارم.	کیلوگرم	۶۲۰،۵۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جداسازی و جمع‌آوری سنگ و سنگریزه و هر نوع جسم خارجی مشابه از خاک و انتقال آن به کنار عرصه با زنبه یا چرخ دستی و یا وسائل مشابه.	مترمکعب	۲۳،۰۰۰		
۲۲۰۲۰۲	پاییل نمودن و کندوکوب خاک‌های زراعی عرصه فضای سبز با وسایل و ابزار دستی.	مترمربع	۳۴۵		
۲۲۰۲۰۳	خورد کردن کلوخه‌ها با ماشین‌آلات مربوطه.	مترمربع	۷		
۲۲۰۲۰۴	احداث تشتک آبخوری به هر شعاع و عمق.	مترمربع	۹۲۵		
۲۲۰۲۰۵	رسم خطوط تراز در شیب‌ها جهت کاشت، آبیاری و نظایر آن.	مترطول	۸۲		
۲۲۰۲۰۶	تهیه، حمل، باراندازی، پخش و تسطیح خاک زراعی از نوع درجه یک.	مترمکعب	۷۰،۱۰۰		
۲۲۰۲۰۷	تهیه، حمل، باراندازی، پخش و تسطیح خاک زراعی از نوع درجه دو.	مترمکعب	۵۲،۲۰۰		
۲۲۰۲۰۸	آب‌شویی خاک‌های شور تا انطباق آن با خاک از نوع درجه یک.	مترمکعب	۳،۲۶۰		
۲۲۰۲۰۹	آب‌شویی خاک‌های شور تا انطباق آن با خاک از نوع درجه دو.	مترمکعب	۱،۶۳۰		
۲۲۰۲۱۰	تهیه، باراندازی و پخش کود حیوانی پوسیده عاری از بذر علف هرز.	مترمکعب	۱۰۹،۵۰۰		
۲۲۰۲۱۱	تهیه، باراندازی و پخش کود شیمیایی.	کیلوگرم			
۲۲۰۳۰۱	تهیه آب و آبیاری درخت، درختچه و بوته به روش کرتی.	مترمکعب	۴،۷۳۰		
۲۲۰۳۰۲	تهیه آب و آبیاری گیاهان پوششی به روش بارانی.	مترمکعب	۳،۴۴۰		
۲۲۰۳۰۳	تهیه آب و آبیاری درخت، درختچه و بوته به روش قطره‌ای.	مترمکعب	۳،۳۶۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۴۰۱	وجین علفهای هرز، جمع‌آوری و خارج کردن آن از محل عملیات.	مترمربع	۷۵		
۲۲۰۴۰۲	قطع علفهای هرز با دروگر، جمع‌آوری و خارج کردن آن از محل عملیات.	مترمربع	۲۴۰		
۲۲۰۴۰۳	قطع علفهای هرز با ابزار دستی، جمع‌آوری و خارج کردن آن از محل عملیات.	مترمربع	۲۱۵		
۲۲۰۴۰۴	سوزاندن و از بین بردن علفهای هرز با شعله‌افکن.	مترمربع	۱۲۰		
۲۲۰۴۰۵	علف‌کشی به روش شیمیایی به ازای وزن محلول به کار رفته.	کیلوگرم			
۲۲۰۴۰۶	کنترل بیولوژیک علفهای هرز با استفاده از عوامل بیماری‌زا، باکتری‌ها، قارچ‌ها و حشرات.	مترمربع			
۲۲۰۵۰۱	سمپاشی با سموم شیمیایی جهت مبارزه با آفات گیاهی و از بین بردن آن‌ها.	کیلوگرم			
۲۲۰۶۰۱	هرس فرم در گیاهان پرچینی (مانند ترون، شمشاد و نظایر آن).	نفر - ساعت	۱۰,۲۰۰		
۲۲۰۶۰۲	هرس شاخه‌های خشک، ضعیف و ناخواسته درختان تا ارتفاع ۳ متر.	نفر - ساعت	۷,۸۰۰		
۲۲۰۶۰۳	اضافه بها به ردیف ۲۲۰۶۰۲ به ازای هر متر اضافه ارتفاع نسبت به ۳ متر.	نفر - ساعت	۵,۶۵۰		
۲۲۰۶۰۴	هرس درختچه (مانند رز، بوداغ، اسپیره و نظایر آن) به منظور گل‌آوری، نفوذ نور و هوا و یا فرم‌دهی درختچه.	نفر - ساعت	۱۰,۴۰۰		
۲۲۰۶۰۵	سرزنی چمن با ماشین چمن‌زنی.	مترمربع	۵۱۰		
۲۲۰۷۰۱	تهیه و کاشت درخت و نگهداری آن تا سه سال.	اصله			



فصل بیست و سوم. پاکسازی

مقدمه

۱. در برآورد هزینه ریزش برداری از سطح راه، قوس‌ها و محل‌های مشابه، از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین استفاده می‌گردد.
۲. در برآورد هزینه بوته‌کشی‌ها و پاکسازی‌های نباتی از ردیف‌های مربوط در فصل تخریب و برچیدن استفاده می‌گردد.
۳. 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. هرگاه فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن، طبق ردیف ۰۳۰۹۰۴، از فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۴. در ردیف‌هایی از این فصل که دارای واحد متر مکعب است، منظور «حجم» مواد حاصل از لایروبی بوده و در صورتی که این مواد ریشه درختان، چوب، خاشاک و مواد مشابه باشد، ۷۰ درصد حجم دپو شده آن به عنوان حجم مبنا خواهد بود.
۵. ردیف ۲۳۰۵۰۲ شامل کلیه مراحل از لاشه برداری، پاکسازی سطح راه و معدوم نمودن لاشه مطابق دستورالعمل‌های مربوطه می‌باشد.
۶. در بهای واحد ردیف ۲۳۰۵۰۳، هزینه حمل جاروی مکانیکی دیده نشده است و در صورت لزوم این هزینه از ردیف‌های مرتبط در فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۷. ردیف ۲۳۰۵۰۷ مربوط به جمع‌آوری تخلیه قطعات پیش‌ساخته بتنی آسیب‌دیده، از سطح و کناره راه به هر شکل و هر وزنی با جرثقیل تا ۵ تن است. چنانچه تکه تکه کردن قطعات برای امکان بارگیری لازم باشد بهای کار از ردیف مربوط در فصل تخریب قابل پرداخت است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۰۱	پاکسازی و شستشوی درز انبساط پل‌ها.	متر طول	۴,۵۷۰		
۲۳۰۱۰۲	پاکسازی و رفع انسداد آب‌چکان پل‌ها.	عدد	۱,۶۵۰		
۲۳۰۱۰۳	پاکسازی و شستشوی تکیه‌گاه پل‌ها.	عدد	۵۷,۴۰۰		
۲۳۰۲۰۱	لایروبی و رسوب‌برداری آبروها و دهانه پل‌ها و انتقال مصالح حاصل از لایروبی و دیوی آنها در کنار محل‌های ورودی و خروجی آبروها و دهانه پل‌ها به دهانه تا یک متر و طول تا ۱۲ متر و ارتفاع تا ۱/۵ متر.	مترمکعب	۱۷,۰۰۰		
۲۳۰۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۳۰۲۰۱ به ازای هر ۲ متر طول بیشتر.	مترمکعب	۲,۱۵۰		
۲۳۰۲۰۳	کسر بها به ردیف ۲۳۰۲۰۱ به ازای هر ۱ متر دهانه عریض‌تر تا حداکثر عرض دهانه ۳ متر.	مترمکعب	-۱,۴۳۰		
۲۳۰۲۰۴	کسریها به ردیف ۲۳۰۲۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر ارتفاع بیشتر تا حداکثر ارتفاع ۲/۵ متر.	مترمکعب	-۱,۴۳۰		
۲۳۰۳۰۱	پاکسازی و تنقیه سیفون‌ها.	مترمکعب	۳۴,۹۰۰		
۲۳۰۳۰۲	پاکسازی برم‌ها.	مترمکعب	۸,۹۷۰		
۲۳۰۳۰۳	تنقیه مجاری خروج آب زهکش‌ها (بارباکان‌ها).	عدد	۳,۰۷۰		
۲۳۰۴۰۱	پاکسازی قنوها و گذرگاه‌های آبی مشابه ساخته نشده.	متر طول	۲۹		
۲۳۰۴۰۲	پاکسازی کانال‌های هدایت آب ساخته شده.	مترمکعب	۵,۴۷۰		
۲۳۰۴۰۳	پاکسازی انهار کوهی.	مترمکعب	۱,۱۲۰		
۲۳۰۵۰۱	پاکسازی سطح راه از مواد نفتی یا روغنی.	متر طول - باند	۶,۸۷۰		
۲۳۰۵۰۲	پاکسازی سطح راه از لاشه حیوانات.	عدد	۹,۰۳۰		
۲۳۰۵۰۳	پاکسازی و رفت و روب سطح راه از ماسه، شن و نظایر آن با هر وسیله مکانیکی.	کیلومتر - باند	۶,۷۲۰		
۲۳۰۵۰۴	پاکسازی پارکینگ راه‌ها.	مترمربع	۴۱۵		
۲۳۰۵۰۵	پاکسازی سطح راه از آثار تصادفات در هر مورد.	متر طول - باند	۹۶۵		
۲۳۰۵۰۶	پاکسازی سطح راه، شانه‌ها و داخل قنوها و کانال‌ها از سنگ‌های مجزا با دست.	مترمکعب	۱۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۵۰۷	جمع‌آوری، بارگیری، حمل و تخلیه قطعات پیش‌ساخته بتنی آسیب دیده با استفاده از هر نوع وسیله مکانیکی، از روی باند عبور یا کناره راه.	تن	۲۴,۷۰۰		
۲۳۰۶۰۱	علف‌کشی و بوته‌کشی در هر یک از شانه‌های راه با استفاده از ماشین بوته‌بر.	کیلومتر	۱۱,۴۰۰		
۲۳۰۶۰۲	علف‌کشی و بوته‌کشی در هر یک از شانه‌های راه با ابزارهای دستی.	کیلومتر			
۲۳۰۶۰۳	پاکسازی حریم راه در دو سمت مسیر از مواد زائد و نخاله‌های ساختمانی و نظایر آن.	کیلومتر	۲۰,۳۰۰		
۲۳۰۷۰۱	پاکسازی و شستشوی جداول و نظایر آن.	کیلومتر	۳۴۶,۰۰۰		
۲۳۰۷۰۲	پاکسازی و شستشوی گاردبلوک‌ها برحسب سطح شستشو داده شده.	مترمربع	۱,۶۵۰		
۲۳۰۷۰۳	پاکسازی و شستشوی نیوجرسی‌ها برحسب سطح شستشو داده شده.	مترمربع	۴,۱۸۰		
۲۳۰۷۰۴	پاکسازی و شستشوی گاردریل‌ها و هندریل‌ها.	کیلومتر	۵۱۲,۵۰۰		
۲۳۰۷۰۵	پاکسازی و شستشوی تابلوها برحسب سطح شستشو داده شده.	مترمربع	۱۳,۸۰۰		
۲۳۰۷۰۶	شستشوی دیواره تونل‌ها از دوده و روغن با استفاده از سویپ بلاست.	مترمربع	۱۳۰		
۲۳۰۷۰۷	پاکسازی و شستشوی سطوح عرشه و سرستون‌ها، کوله‌های پل‌های بتنی و فلزی از مواد نمکی در مناطقی که به واسطه راهداری زمستانی نمک‌پاشی شده است.	مترمربع			
۲۳۰۸۰۱	شستشوی حباب لامپ‌ها از غبار و دوده.	عدد	۵,۸۶۰		
۲۳۰۸۰۲	تمیز کردن رفلکتور چراغ‌ها.	عدد	۶,۴۵۰		



فصل بیست و چهارم. عملیات بازرسی و کنترل

مقدمه

۱. کار ارزیابی و کنترل در سه سطح انجام می‌گیرد :

سطح یک - اعزام کارشناس برای تکمیل چک‌لیست‌های ادواری.

سطح دو - اعزام گروه بازرسی و کنترل برای کنترل مفاد چک‌لیست‌ها و بررسی میدانی که معمولاً مستلزم استفاده از تجهیزات خاصی است.

سطح سه - ارزیابی چک‌لیست‌ها و انجام بررسی‌های تحلیلی و تطبیقی و تهیه دستورکار مورد نیاز مانند دستور مرمت یا جایگزینی و....

۲. در بهای واحد ردیف‌های این فصل هزینه نیروی انسانی، حمل و نقل درون کارگاهی، کرایه یا استهلاک تجهیزات انفرادی و سایر ملزومات در حد متعارف منظور شده است.

۳. در بهای واحد ردیف ۲۴۰۴۰۲ هزینه استفاده از ماشین مخصوص و تجهیزات ویژه برای ارزیابی رویه آسفالتی راه منظور نشده است و جداگانه به صورت اقلام متعلق به کارفرما یا توافقی عمل خواهد شد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۱	بازدید ادواری از ابنیه فنی و تکمیل چک لیست های مربوط (براساس مشاهده و بدون تجهیزات خاص) با تجهیز و اعزام کارشناس (کارشناسان).	نفر - ساعت	۳۳,۴۰۰		
۲۴۰۱۰۲	بررسی و ارزیابی میدانی مفاد چک لیست های تنظیمی در مورد ابنیه فنی و تهیه گزارشات فنی با استفاده از لوازم و تجهیزات مربوط با تجهیز و اعزام گروه بازرسی و کنترل (مرکب از یک سرگروه و دونفر کارشناس).	اکیپ ساعت	۱۰۲,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۳	ارزیابی و تحلیل چک لیست ها و گزارش های بررسی های میدانی مربوط به ردیف های ۲۴۰۱۰۱ و ۲۴۰۱۰۲ و تهیه دستور کارهای لازم.	نفر - ساعت	۱۹,۴۰۰		
۲۴۰۲۰۱	بازدید ادواری از وضعیت علائم و تعیین کسری علائم و ارزیابی وضعیت خط کشی ها و علائم افقی راه، تجهیزات روشنایی، تهویه تونل ها، گاردریل ها و نظایر آن و تکمیل چک لیست های مربوط با تجهیز و اعزام کارشناس (کارشناسان) ایمنی.	نفر - ساعت	۳۳,۲۰۰		
۲۴۰۲۰۲	بررسی و ارزیابی میدانی مفاد چک لیست های تنظیمی در مورد وضعیت خط کشی ها و علائم افقی راه، تجهیزات روشنایی، تهویه تونل ها، گاردریل ها و نظایر آن و تهیه گزارشات فنی با استفاده از لوازم و تجهیزات مربوط با تجهیز و اعزام گروه بازرسی و کنترل (مرکب از یک سرگروه و	اکیپ ساعت	۱۰۱,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۳	ارزیابی و تحلیل چک لیست ها و گزارشات فنی تهیه شده توسط کارشناس (کارشناسان) ردیف های ۲۴۰۲۰۱ و ۲۴۰۲۰۲ و تهیه دستور کارهای لازم.	نفر - ساعت	۴۹,۴۰۰		
۲۴۰۳۰۱	ارزیابی ادواری وضعیت پایداری ترانشه ها و شیروانی ها، سیستم های زهکش و ارزیابی علل ریزش ترانشه ها و شکست راه و تکمیل چک لیست های مربوط با تجهیز و اعزام کارشناس (کارشناسان) ایمنی.	نفر - ساعت	۳۳,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۳۰۲	ارزیابی و تحلیل چک لیست‌ها و مستندات تهیه شده توسط کارشناس (کارشناسان) ردیف ۲۴۰۳۰۱ و تهیه دستور کار برای گروه‌های اجرایی.	نفر - ساعت	۴۹,۴۰۰		
۲۴۰۴۰۱	ارزیابی ادواری وضعیت رویه‌های آسفالتی و شانه‌ها، ارزیابی و کنترل ترک‌ها و تکمیل چک‌لیست‌های مربوط با تجهیز و اعزام کارشناس (کارشناسان) ایمنی.	کیلومتر	۳,۳۱۰		
۲۴۰۴۰۲	ارزیابی ادواری وضعیت رویه‌های آسفالتی و شانه‌ها، ارزیابی و کنترل ترک‌ها و تکمیل چک‌لیست‌های مربوط وقتی از ماشین مخصوص و تجهیزات ویژه برای ارزیابی رویه آسفالتی استفاده شود با تجهیز و اعزام کارشناس (کارشناسان) ایمنی.	کیلومتر	۳,۸۰۰		
۲۴۰۴۰۳	ارزیابی و تحلیل چک لیست‌ها و مستندات تهیه شده توسط کارشناس (کارشناسان) ردیف‌های ۲۴۰۴۰۱ و ۲۴۰۴۰۲ و تهیه دستور کار برای گروه‌های اجرایی.	نفر - ساعت	۴۹,۴۰۰		
۲۴۰۵۰۱	ارزیابی وضعیت هندسی راه و ارزشیابی عملیات راهداری با تجهیز و اعزام گروه متخصص تحلیل‌گر.	اکیپ روز	۷۵۵,۵۰۰		
۲۴۰۵۰۲	بررسی وضعیت حریم راه و تهیه گزارش مربوط با تجهیز و اعزام کارشناس.	کیلومتر	۳,۳۱۰		



۱. در ردیف ۲۵۰۱۰۳ تهیه طناب لاستیکی برای پر کردن درزهای بتنی بر عهده کارفرما است.
۲. چوب‌های مورد استفاده در ردیف ۲۵۰۷۰۱ از نوع چوب‌های ایرانی مانند تبریزی و نظائر آن است. از این ردیف به منظور جلوگیری از رانش زمین در تثبیت ترانشه‌ها و یا موارد مشابه استفاده می‌شود.
۳. ردیف ۲۵۰۹۰۱ شامل نقشه‌برداری، مساحی، نشانه‌گذاری نقاط مبنا، ترسیم کروکی و ارائه سه نسخه نقشه کاغذی یا تحویل به صورت دیسکت می‌باشد.
۴. ردیف‌های ۲۵۰۹۰۳ و ۲۵۰۹۰۴ شامل تهیه فیلم، مونتاژ، صداگذاری و ارائه آزمایشی آن می‌باشد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	بریدن درزها در روسازیهای بتنی پس از بتنریزی با وسایل و ابزار لازم.	دسیمتر مکعب	۱۱,۷۰۰		
۲۵۰۱۰۲	تهیه مصالح و و پرکردن درزهای کفسازیهای بتنی با ماسه آسفالت بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱,۱۹۰		
۲۵۰۱۰۳	تهیه مصالح و پر کردن درزهای کفسازیهای بتنی با ایرولاستیک و لاستیک متراکم شونده و یا مشابه بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۲۹,۸۰۰		
۲۵۰۲۰۱	تهیه مصالح و نصب نئوپرن خارجی برای تکیه‌گاه‌های آزاد.	دسیمتر مکعب			
۲۵۰۲۰۲	تهیه مصالح و نصب نئوپرن داخلی برای تکیه‌گاه‌های آزاد.	دسیمتر مکعب	۸۵,۵۰۰		
۲۵۰۳۰۱	تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب.	کیلوگرم	۲۸,۵۰۰		
۲۵۰۴۰۱	تهیه و نصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتی‌متر از جنس پی‌وی‌سی.	مترطول	۲۳,۲۰۰		
۲۵۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۴۰۱ برای هر سانتی‌متر اضافه بر ۱۵ سانتی‌متر.	مترطول	۱,۱۴۰		
۲۵۰۴۰۳	تهیه و نصب واتراستاپ به عرض ۱۵ سانتی‌متر از جنس لاستیک.	مترطول	۲۹,۷۰۰		
۲۵۰۴۰۴	اضافه بهابه ردیف ۲۵۰۴۰۳ برای هر سانتی‌متر اضافه بر ۱۵ سانتی‌متر.	مترطول	۱,۴۱۰		
۲۵۰۵۰۱	تهیه و نصب بالشتک تکیه‌گاهی از جنس کائوچو به ابعاد تقریبی ۱۰×۵/۸×۲ سانتی‌متر.	عدد	۴,۳۰۰		
۲۵۰۶۰۱	تهیه و نصب پلی‌اورتان دارای سلول باز و با مقطع ۴×۴ سانتی‌متر.	مترطول	۲,۲۰۰		
۲۵۰۷۰۱	تهیه و نصب شمع‌های چوبی به طول تا ۳ متر و قطر حدود ۱۰ سانتی‌متر.	عدد	۲۶,۸۰۰		
۲۵۰۸۰۱	خرد کردن قطعات سنگ بزرگ برای قابل بارگیری کردن آنها.	مترمکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۹۰۱	تهیه کروکی از راه، حریم و اجزای راه به عرض تا ۳۰۰ متر و به مقیاس ۱/۲۵۰.	مترمربع			
۲۵۰۹۰۲	تهیه عکس از خرابی‌های راه برحسب تعداد فریم عکس تأیید شده.	عدد			
۲۵۰۹۰۳	تهیه فیلم از خرابی‌های راه برحسب زمان فیلم تأیید شده.	دقیقه			
۲۵۰۹۰۴	مستندسازی از عملیات اجرایی ویژه و عملیات اضطراری از طریق تهیه فیلم برحسب زمان فیلم تأیید شده.	دقیقه			
۲۵۱۰۰۱	نصب تجهیزات ایمنی و هشدار دهنده قابل حمل و برچیدن آنها برای هدایت ترافیک در مواقع بروز سانحه یا تصادفات.	عدد	۳،۱۵۰		



فصل بیست و ششم. کارهای تجمیعی

مقدمه

۱. ردیف‌های ارائه شده در این بخش برای استفاده در کارهای نگهداری که امکان برآورد عملیات نگهداری مقدور نیست می‌باشد.
۲. کارفرما و پیمانکار می‌توانند بدون تغییر در شرح عملیات، کسری از قیمت ردیف را توافق کنند.
۳. استفاده توأم از ردیف‌های فصل تجمیعی و سایر فصول در موارد مشابه مجاز نیست.
۴. منظور از حجم کار ساخته شده در ردیف ۲۶۰۱۰۱، کل حجم قطعات ساخته شده (کول‌های بتنی، قطعات لوله‌ای گالوانیزه و باکس‌های بتنی) و خاکریزها و رویه احداث شده می‌باشد.
۵. ردیف ۲۶۰۱۰۵ شامل تسطیح بستر خاکریزها، آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها، تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، پخش، آب‌پاشی، تسطیح، پروفیل کردن، رگلاژ و کوبیدن مصالح با ۹۰٪ کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی، می‌باشد. در این ردیف حمل آب تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف منظور گردیده و برای فواصل بیشتر از یک کیلومتر از ردیف ۰۳۰۹۰۴ استفاده می‌گردد.
۶. در ردیف ۲۶۰۱۰۵، هزینه‌های کندن، بارگیری و حمل مصالح رودخانه‌ای (تونان)، 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، برحسب مورد، از ردیف‌های ۰۳۰۹۰۲ یا ۰۳۰۹۰۳، فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح کوبیده شده پرداخت خواهد شد.
۷. منظور از واحد کیلومتر-ماه، حاصل ضرب "طول مدت تعهد پیمانکار برحسب ماه" در "طول مسافت مورد تعهد پیمانکار برحسب کیلومتر" است.
۸. مصالح مصرفی در ردیف ۲۶۰۲۰۱ جزء مصالح تحویلی کارفرما است.
۹. در ردیف‌های ۲۶۰۵۰۶ و ۲۶۰۵۰۷ تحویل کلیه مصالح مصرفی بر عهده کارفرما است. هزینه حمل مصالح مصرفی تا راهدارخانه از ردیف‌های مربوط در فصل حمل و نقل محاسبه و پرداخت می‌شود؛ هزینه جابه‌جایی مصالح مصرفی در طول محور در بهای واحد ردیف منظور شده است.
۱۰. در ارتباط با شرایط برف‌روبی ملاحظات زیر در نظر گرفته می‌شود:
 - ۱-۱۰. شرایط متعارف در برف‌روبی به مفهوم بارش برف به صورت متناوب در طول یک هفته و حداکثر ریزش تا ۱۰ سانتی‌متر می‌باشد.
 - ۲-۱۰. شرایط ویژه در برف‌روبی به مفهوم بارش برف در چندروز متوالی و ضخامت متوسط در هر مرحله بارش بیشتر از ۱۰ سانتی‌متر است.
 - ۳-۱۰. استفاده توأم از روش متعارف و ویژه در یک محور مجاز است.
 - ۴-۱۰. حالت‌های استثنایی بر اساس مضربی از شرایط درج‌شده در ردیف‌های ویژه با توافق تعیین می‌شود.
۱۱. به منظور محاسبه و پرداخت هزینه برف‌روبی در راه‌هایی که دارای جداکننده غیر قابل عبور باشند (حتی اگر آزادراه هم نباشند) از ردیف ۲۶۰۶۰۳ استفاده می‌شود.
۱۲. در ردیف‌های ۲۶۰۶۰۱ تا ۲۶۰۶۰۴ منظور از واحد کیلومتر-روز، حاصل ضرب "طول مسافت مورد تعهد پیمانکار برحسب کیلومتر" در "مدت‌زمان انجام عملیات برف‌روبی برحسب روز" است.
۱۳. در ردیف ۲۶۰۶۰۵، منظور از واحد دستگاه-روز، حاصل ضرب "تعداد دستگاه‌های مستقر شده" در "طول مدت استقرار دستگاه‌ها برحسب روز" است. در این ردیف صرفاً تعداد دستگاه‌هایی شمارش خواهند شد که اولاً به طور مستقیم در انجام عملیات برف‌روبی یا یخ‌زدایی مشارکت داشته باشند و ثانیاً کارایی و لزوم استقرار آنها به تأیید دستگاه نظارت رسیده باشد.

۱۴. در ردیف ۲۶۰۶۰۵ کلیه مصالح مصرفی جزء مصالح تحویلی کارفرما است.

۱۵. بهای ردیف‌های ۲۶۰۷۰۲ و ۲۶۰۸۰۱ تا ۲۶۰۸۰۳، به ازای یک بار انجام عملیات در هر کیلومتر محاسبه شده است و در صورتی که از این ردیف‌ها برای انعقاد قراردادهای زمانی استفاده شود، لازم است که دوره زمانی تکرار عملیات مشخص گردد.

۱۶. در ردیف شماره ۲۶۰۱۰۲ منظور از سطح ترانشه، سطح پاکسازی شده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	ایجاد ارتباط موقت در گذرآب‌های فصلی با استفاده از کول‌های بتنی، قطعات لوله‌ای گالوانیزه یا باکس‌های بتنی و خاکریزی‌های مربوط برحسب حجم کار ساخته شده.	مترمکعب	۱۱۴,۵۰۰		
۲۶۰۱۰۲	پاکسازی سطح ترانشه‌های سنگی از قطعات سست، بر حسب سطح ترانشه.	مترمربع	۲,۸۹۰		
۲۶۰۱۰۳	گریدرزنی راه‌های با رویه شنی.	کیلومتر	۱۹۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	اصلاح، تسطیح و شیب‌بندی شانه راه‌های آسفالتی با گریدر.	کیلومتر	۱۷۳,۵۰۰		
۲۶۰۱۰۵	شن‌ریزی راه‌ها به ضخامت تا ۱۵ سانتی‌متر.	کیلومتر	۷,۸۹۸,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	اصلاح افتادگی شانه‌های راه.	کیلومتر	۵,۴۳۳,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	نگهداری، ترفیع و تعمیر و مرمت گاردریل‌ها و نرده پل‌ها.	کیلوگرم	۷۲۰		
۲۶۰۳۰۱	تنظیم و رگلاژ نیوجرسی‌های موجود در محل.	کیلومتر	۳,۸۵۰,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۱	لکه‌گیری راه‌ها با استفاده از رد میکس به نحوی که بیشتر از ۵۰ درصد سطح راه پوشیده شود بر حسب مقدار رد میکس مصرفی.	تن	۱۵۷,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۲	لکه‌گیری راه‌ها با رویه آسفالت گرم به نحوی که حدود ۱۰ درصد راه پوشیده شود برحسب مقدار آسفالت مصرفی.	تن	۲۲۸,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۳	لکه‌گیری راه‌ها با رویه آسفالت گرم برای پوشش از ۱۰ درصد تا ۳۰ درصد سطح راه، به ازای هر ۱۰ درصد، برحسب مقدار آسفالت مصرفی.	تن	۱۷۲,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۴	لکه‌گیری راه‌ها با رویه آسفالت گرم برای پوشش از ۳۰ درصد تا ۵۰ درصد سطح راه، به ازای هر ۱۰ درصد، برحسب مقدار آسفالت مصرفی.	تن	۱۵۳,۵۰۰		
۲۶۰۴۰۵	لکه‌گیری رویه آسفالتی راه.	کیلومتر-باند	۹,۱۰۸,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۱	بازبینی، نگهداری، شستشوی حباب‌ها، تعویض قطعات و انجام تعمیرات موردی سیستم‌های روشنایی در درون تونل.	کیلومتر-ماه	۲,۳۵۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۵۰۲	بازبینی، نگهداری، شستشوی حباب‌ها، تعویض قطعات و انجام تعمیرات موردی سیستم‌های روشنایی در خارج از تونل.	کیلومتر- ماه	۱,۹۶۳,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۳	اجرای سیستم روشنایی (شامل نصب پایه چراغ‌ها، چراغ‌ها و تابلو برق‌ها و احداث فونداسیون‌ها و انجام عملیات کابل‌کشی مربوط).	کیلومتر			
۲۶۰۵۰۴	تعمیر و نگهداری سیستم تهویه تونل‌ها.	کیلومتر- ماه			
۲۶۰۵۰۵	تعمیر و نگهداری سیستم‌های ایمنی و اعلام حریق تونل‌ها.	کیلومتر- ماه			
۲۶۰۵۰۶	نصب کسری تابلوها و علائم ایمنی و تعمیر تابلوها و علائم ایمنی موجود در راه‌های اصلی و فرعی.	کیلومتر	۵۷۶,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۷	نصب کسری تابلوها و علائم ایمنی و تعمیر تابلوها و علائم ایمنی موجود در آزادراه‌ها.	کیلومتر	۷۲۰,۵۰۰		
۲۶۰۶۰۱	برف‌روبی در راه‌های فرعی و اصلی با شرایط متعارف.	کیلومتر- روز	۱۸,۹۰۰		
۲۶۰۶۰۲	برف‌روبی در راه‌های فرعی و اصلی با شرایط ویژه.	کیلومتر- روز	۲۰,۸۰۰		
۲۶۰۶۰۳	برف‌روبی در آزادراه‌ها با شرایط متعارف.	کیلومتر- روز	۱۹,۴۰۰		
۲۶۰۶۰۴	برف‌روبی در آزادراه‌ها با شرایط ویژه.	کیلومتر- روز	۲۱,۳۰۰		
۲۶۰۶۰۵	تجهیز، استقرار و ارائه خدمات اکیپ عملیات زمستانی.	دستگاه روز	۶۶۶,۵۰۰		
۲۶۰۷۰۱	شستشوی ابنیه فنی بر حسب حجم آب مصرفی.	مترمکعب	۱۲,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۲	پاکسازی سطح راه و شانه‌ها از هر نوع جسم خارجی (شامل ریزش‌ها، شن و ماسه، آثار تصادفات، لاشه حیوانات و مانند آن).	کیلومتر	۱۷,۸۰۰		
۲۶۰۸۰۱	بازبینی، تکمیل چک‌لیست و شستشوی تابلوها و علائم ایمنی در راه‌های اصلی و فرعی.	کیلومتر	۳۷,۳۰۰		
۲۶۰۸۰۲	بازبینی، تکمیل چک‌لیست و شستشوی تابلوها و علائم ایمنی در آزادراه‌ها.	کیلومتر	۴۴,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۸۰۳	بازدید، تهیه چک لیست و رفع گرفتگی های موردی پل های تا دهانه ۶ متر.	کیلومتر	۸۰,۶۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مقاوم سازی و پوشش دال های تخت در پل ها با تعبیه ورق فولادی به سطح زیرین دال برحسب وزن ورق مصرفی.	کیلوگرم			



فصل بیست و هفتم. کارهای دستمزدی

مقدمه



omooorepeyman.ir

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



پیوست ۱. مصالح پای کار

مقدمه

۱. مصالح پای کار به مصالحی 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 به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه‌گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورتجلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور مهندس مشاور تنظیم شود.
۲. در قیمت ردیف‌های فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش‌بینی شده در ردیف‌های فصل‌های مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ‌گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصل‌ها، انجام نمی‌شود.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه‌گیری می‌شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریب‌های منطقه‌ای، هزینه بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت، متعلق به کارفرما است 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 پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، انبار کند.
۶. نرخ مصالح تعیین شده در فهرست مصالح پای کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیت‌های موقت در نظر گرفته شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه شسته.	مترمکعب	۲۳,۶۰۰		
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب	۲۲,۵۰۰		
۴۱۰۲۰۱	مصالح روسرندی.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۱	مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای.	مترمکعب	۸,۳۳۰		
۴۱۰۳۰۲	مصالح اساس شکسته از مصالح رودخانه ای.	مترمکعب	۱۱,۷۰۰		
۴۱۰۳۰۳	مصالح اساس شکسته از سنگ کوهی.	مترمکعب	۲۸,۳۰۰		
۴۱۰۳۰۴	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع الف و ج.	مترمکعب	۵۸,۱۰۰		
۴۱۰۳۰۵	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ب و د.	مترمکعب	۶۸,۴۰۰		
۴۱۰۳۰۶	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع ج.	مترمکعب	۷۴,۸۰۰		
۴۱۰۳۰۷	مصالح سنگی آسفالت سطحی نوع د.	مترمکعب	۷۷,۴۰۰		
۴۱۰۳۰۸	مصالح سنگی آسفالت ردمیکس.	مترمکعب	۱۴,۴۰۰		
۴۱۰۳۰۹	مصالح سنگی اساس آسفالتی (بلاک بیس).	مترمکعب	۱۲,۰۰۰		
۴۱۰۳۱۰	مصالح سنگی قشر بیندر.	مترمکعب	۱۹,۹۰۰		
۴۱۰۳۱۱	مصالح سنگی قشر توپکا.	مترمکعب	۲۱,۷۰۰		
۴۱۰۴۰۱	سنگ لاشه بنایی.	مترمکعب	۳۰,۳۰۰		
۴۱۰۴۰۲	سنگ بادبر.	مترمکعب	۹۹,۷۰۰		
۴۱۰۴۰۳	سنگ سر تراش.	مترمکعب	۱۵۱,۰۰۰		
۴۱۰۴۰۴	سنگ نیم تراش.	مترمکعب	۱۶۷,۰۰۰		
۴۱۰۴۰۵	سنگ تمام تراش.	مترمکعب	۲۲۰,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۳۷۱,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۳۳۵,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۳	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۳۸۶,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۴	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۳۵۰,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۵	سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی.	تن	۳۹۶,۵۰۰		
۴۱۰۵۰۶	سیمان پرتلند نوع ۵ فله.	تن	۳۶۰,۵۰۰		
۴۱۰۶۰۱	دینامیت.	کیلوگرم	۱۶,۲۰۰		
۴۱۰۶۰۲	انواع فتیله.	مترطول	۲,۱۸۰		
۴۱۰۶۰۳	انواع چاشنی.	عدد	۴,۲۴۰		
۴۱۰۷۰۱	انواع تیر آهن.	کیلوگرم	۳,۹۹۰		
۴۱۰۷۰۲	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۴,۸۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۷۰۳	انواع نبشی.	کیلوگرم	۴,۵۸۰		
۴۱۰۷۰۴	انواع سپری.	کیلوگرم	۵,۰۳۰		
۴۱۰۷۰۵	انواع تسمه.	کیلوگرم	۴,۰۳۰		
۴۱۰۷۰۶	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۴,۰۲۰		
۴۱۰۷۰۷	انواع ورق گالوانیزه.	کیلوگرم			
۴۱۰۷۰۸	انواع سپر فلزی.	کیلوگرم	۶,۰۳۰		
۴۱۰۷۰۹	گارد ریل از جنس ورق گالوانیزه ساخت داخل.	کیلوگرم			
۴۱۰۸۰۱	انواع میل گرد ساده.	کیلوگرم	۴,۰۵۰		
۴۱۰۸۰۲	انواع میل گرد آجدار.	کیلوگرم	۴,۱۴۰		
۴۱۰۹۰۱	انواع قیر ام.سی.	کیلوگرم	۱,۳۰۰		
۴۱۰۹۰۲	سایر قیرها.	کیلوگرم	۹۵۵		
۴۱۱۰۰۱	انواع توری سیمی گالوانیزه (فنس).	کیلوگرم			
۴۱۱۰۰۲	انواع پروفیل های تو خالی.	کیلوگرم			
۴۱۱۰۰۳	سیم خار دار.	کیلوگرم			
۴۱۱۰۰۴	تور سنگ (گابیون).	کیلوگرم			
۴۱۱۱۰۱	انواع لوله پی وی سی.	کیلوگرم			
۴۱۱۲۰۱	گارد بلوک.	مترمکعب			
۴۱۱۲۰۲	نیوجرسی.	مترمکعب			
۴۱۱۲۰۳	جدول.	مترمکعب			
۴۱۱۳۰۱	نوار شبرنگ.	مترمربع			



پیوست ۲. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

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

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

۲. هزینه بالاسری کار

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

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

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

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

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

۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

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



- ۳-۲۲. هزینه مالیات.
- ۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی.
- ۵-۲. سود پیمانکار.
- ۶-۲. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۶-۲. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیفهای فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۶-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۶-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۶-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۶-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۶-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۶-۲. هزینه‌های پست، سفر مسئولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۶-۲. هزینه تأمین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۶-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۷-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۷-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۷-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۷-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح (۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح (۲) در طرحهای عمرانی، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح (۳) هزینه‌های مربوط به ایمنی کارکنان در ردیف‌ها و ضریب‌های مربوط پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری در نظر گرفته نشده است.
- توضیح (۴) هزینه ایجاد کمپ‌های موقت در عملیات راهداری مانند عملیات زمستانی و عملیات اضطراری در قیمت‌ها منظور شده و هزینه‌ای بابت آنها در هزینه‌های بالاسری در نظر گرفته نشده است.



۳. هزینه بالاسری ویژه عملیات راهداری.

۳-۱. هزینه برقراری ارتباط در محدوده راه از طریق بی‌سیم و مانند آن.

۳-۲. هزینه بیمه‌های تکمیلی برای جبران خطرات کار راهداری (در صورت ارائه بیمه‌نامه‌های مربوط توسط پیمانکار پرداخت می‌شود)

۳-۳. هزینه امداد و نجات در حوادث ناشی از کار و مسائل پیش‌بینی نشده.

۳-۴. هزینه ناشی از نیروی انسانی اضافی به دلیل پیوستگی کار در بخشی از عملیات راهداری.



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.	۱/۰۵
۳	استان‌های آذربایجان شرقی، اردبیل، زنجان، همدان، لرستان، کرمان و یزد. شهرستانهای تربت حیدریه، کاشمر، نیشابور و سبزوار از استان خراسان. بخشهای یانه‌سر، دودانگه، چهاردانگه، بندپی و بلده و دهستانهای لغور و راستویی، چلاو، نمارستان، کجور، دو هزار و سه هزار و اشکور از استان مازندران.	۱/۱۰
۴	استان‌های کردستان، آذربایجان غربی، کرمانشاه، خوزستان، گیلان، چهارمحال بختیاری. شهرستانهای جهرم، داراب، فیروزآباد، کازرون، لارستان، لامرد، ممسنی، اقلید، سپیدان و نیریز و بخشهای سرچهان و کوهمره سرخی از استان فارس. شهرستانهای بیرجند، قائن، فردوس، گناباد، شیروان، قوچان، تربت‌جام، سرخس، بجنورد، اسفراین و تایباد از استان خراسان. بخشهای مراوه‌تپه و داشلی برون از استان گلستان.	۱/۱۵
۵	استان‌های ایلام، بوشهر، هرمزگان، کهکیلویه و بویراحمد. شهرستانهای باجگیران، طبس، رازوجرکلان، نهبندان، کلات و دره‌گز از استان خراسان.	۱/۲۰
۶	استان سیستان و بلوچستان.	۱/۳۰
۷	جزایر استان‌های بوشهر و هرمزگان.	۱/۴۰



پیوست ۴. ضریب صعوبت کار در ترافیک عبوری

در کارهای راهداری که در محدوده باند عبور و شانه راه‌ها انجام می‌شود و یا انجام کار موکول به هدایت مناسب و ایمنی ترافیک عمومی است، به ردیف‌های این فهرست بها، هنگام برآورد ضریب صعوبت کار در شرایط ترافیک به شرح زیر تعلق می‌گیرد.

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

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

تبصره) چنانچه انجام عملیات موکول به بستن راه و هدایت ترافیک به مسیرهای عبور موقت باشد ۵۰٪ ضریب‌های فوق منظور می‌گردد.



پیوست ۵. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید توجه به شرایط 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 عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج نماید و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. برای ساختمان‌هایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمان‌های پیش‌ساخته، مانند کاروان‌ها و قطعات پیش‌ساخته ساختمان‌ها، مانند قاب‌های فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزء برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمان‌هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌گردد.

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

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

۲-۴. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق‌رسانی تا ورودی کارگاه را به عهده 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، بطور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌گردد. چنانچه تدارکات برق‌رسانی تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزء هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۲-۵. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تأمین آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت 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 پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌گردد. چنانچه تدارک آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزء هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۶-۲. نقشه و مشخصات ساختمان‌های دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع برآورد می‌شود.

۱۷-۲. جمع مبلغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۰۰۱ تا ۴۲۱۰۰۳، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.

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

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

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

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

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

۳. شرایط کلی

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

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

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

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

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

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

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

۷-۳. ساختمان‌ها و تأسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین‌های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح باز یافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمان‌ها و قطعات پیش‌ساخته، چنانچه ساختمان‌ها و تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح باز یافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دوطرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان‌ها و تأسیسات یادشده، به کارفرما واگذار می‌شود.

۴. نحوه پرداخت

۴-۱. هزینه هریک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیت‌ها درج می‌شود.

تبصره) هزینه ردیف‌هایی که تأمین آنها به صورت خرید خدمت یا اجاره انجام می‌شود، چنانچه مربوط به بخشی از کار باشد، به تناسب پیشرفت آن بخش از کار محاسبه می‌شود و در صورتی که به کل کار مربوط شود، به تناسب پیشرفت عملیات موضوع پیمان، محاسبه و پرداخت می‌شود.

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

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

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

۴-۴-۱. در کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته ابنیه، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب:

- چهل و پنج درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات پیمان لازم است، یا تدارک ۶۰ درصد ماشین‌آلات مورد نیاز.

- چهل و پنج درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، به نسبت پیشرفت عملیات موضوع پیمان.

- ده درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.

۴-۴-۲. در کارگاه‌های مربوط به فهرست‌های پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، خطوط انتقال آب و آبیاری و زهکشی.

- سی درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات پیمان لازم است، یا تدارک ۶۰ درصد ماشین‌آلات مورد نیاز.

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

- ده درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از برچیدن کارگاه.



فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تأمین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تأمین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تأمین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تأمین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تأمین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تأمین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تأمین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تأمین ساختمان‌های پشتیبانی به انضمام هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	تأمین و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۳	تأمین و تجهیز ساختمان‌های عمومی.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	تأمین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۲	تأمین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تأمین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تأمین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۵	تأمین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۱	تأمین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تأمین راه‌های سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تأمین راه‌های ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تأمین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تأمین پی و سکو برای نصب 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 تأمین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	

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



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

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

