



بسمه تعالی

ریاست جمهوری  
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور  
دفتر رئیس سازمان

شماره: ۱۰۱/۲۴۴۹۱۸	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران
تاریخ: ۱۳۸۱/۱۲/۲۷	

موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی، طرح‌های عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چهارچوب نظام فنی و اجرایی طرح‌های عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران) به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲ از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا)» که به تایید شورای عالی فنی رسیده ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

پیمانکاران از ابتدای سال ۱۳۸۲ در قیمت پیشنهادی خود برای انعقاد پیمان، باید از قیمت‌های روز تمام اقلام از جمله فولاد، سیمان، مواد ناریه و قیر استفاده نمایند، زیرا به اینگونه پیمانها مابه‌التفاوت مصالح پرداخت نشده و تغییرات قیمت احتمالی در دوره‌های انجام کار در شاخصهای تعدیل منظور می‌شود.

محمد ستاری فر

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان

## دستورالعمل کاربرد

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

- پیوست (۱) مصالح پای کار.
- پیوست (۲) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.
- پیوست (۳) ضریبهای منطقه‌ای.
- پیوست (۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
- پیوست (۵) دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید.

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

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

۲-۲. در این فهرست بها، به منظور سهولت دسترسی به ردیفهای مورد نیاز و امکان درج ردیفهای جدید در آینده، ردیفهای هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروهها یا زیر فصلهای جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیفهای فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول 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 شانزدهم (کارهای دستمزدی)، برای کارهایی پیش‌بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می‌شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر (ستاره‌دار)، به صورت دستمزد اجرای کار مطابق بند ۱-۲ تهیه و در فصل یاد شده درج می‌گردد.

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

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

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

۶-۲. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیفهای غیرپایه، بدون اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرست بها (پایه و غیر پایه) قبل از اعمال ضرایب و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بیشتر از ۲۰ درصد باشد، دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیفهای یاد شده را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، برای تصویب

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

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

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

۲-۷-۲. ضریب منطقه‌ای، طبق پیوست ۳.

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

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیفهای این فهرست بها و ردیفهای غیر پایه مربوط، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیفهاست، تهیه می شود. در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیفهای مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصلها، جمع مبلغ ردیفهای فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می آید. ضریبهای منطقه‌ای 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 رشته‌ها) تهیه می شود.

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

۵. برآورد هزینه عملیات مربوط به بندهای کوچک پروژه‌های آبیاری و زهکشی (بندهای انحرافی)، کانالهای آبرسان و پروژه‌های پرورش ماهی (گرماپی) نیز باید با استفاده از این فهرست بها، انجام شود.

۶. هزینه اجرای ساختمانها و تأسیسات مخازن آب، تلمبه خانه‌ها، تأسیسات پرورش ماهی (سردابی)، ساختمانهای مربوط به دوره بهره برداری و نگهداری و سایر ساختمانهای جنبی، باید با استفاده از فهرستهای بهای واحد پایه رشته ساختمان برآورد شود و هزینه تأسیسات مربوط به خطوط انتقال آب، از فهرست بهای واحد پایه رشته خطوط انتقال آب، برآورد گردد.

## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصلها و شرح ردیفها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمه فصلها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها، در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها، مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته آبیاری و زهکشی بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، 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 فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهای بابت پراکندگی کار، سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضربهای منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصلهای این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرستهای دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر، وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست‌بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی آبیاری و زهکشی (نشریه شماره ۱۰۸ دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۹. در ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع ۱ است.
۱۰. نوع و میزان مصالح مورد نیاز برای ساخت ملاتهای نامبرده شده در این فهرست بها، طبق جدول ۴-۴ الف نشریه شماره ۱۰۸ است.
۱۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح در قیمت ردیفهای این فهرست بها منظور شده است. هزینه حمل جداگانه، تنها برای مواردی که در مقدمه فصلها تعیین شده است، بر حسب مورد، از ردیفهای فصل عملیات خاکی با ماشین یا فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۱۲. شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن درجا پیش‌بینی شده است، بر حسب مورد برای بتن پیش‌ساخته نیز نافذ است.
۱۳. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.

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

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

۱۶. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱، در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می‌شود.

۱۷. محل استقرار دستگاههای تولید مصالح سنگی بتن و فیلتر و همچنین دستگاههای بتن ساز، باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

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

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

۲۰. در مواردی که برای کنترل، انحراف و هدایت آبهای زیرزمینی یا سطحی (Care of Water)، باید روشهایی مانند احداث زهکش یا خاکریزهای حفاظتی و مانند آن به کار برده شود، در این صورت هزینه اجرای عملیات مربوط، طبق ردیفهای این فهرست بها، برآورد و پرداخت می‌گردد و اضافه‌بهای انجام عملیات زیر تراز آب زیرزمینی برای قسمتهای مختلف کار، پرداخت نخواهد شد.

۲۱. هزینه انحراف موقت و همچنین اقدامات مربوط به حفظ شبکه‌های آبیاری و زهکشی موجود (سنتی و غیر سنتی) که به صورت موقت بوده و در مدت پیمان اجرا می‌شود، در هزینه‌های تجهیز کارگاه، پیش‌بینی شده است. هزینه اجرای عملیات و اقدامات مربوط به حفظ دائمی شبکه‌های آبیاری و زهکشی موجود (سنتی و غیر سنتی) که جزو عملیات موضوع پیمان بوده و یا در حین اجرای کار، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما اجرا می‌شود، بر اساس این فهرست بها، پرداخت می‌گردد.

۲۲. در صورتی که پیمانکار با اتخاذ تدابیر مناسب، موفق به تولید بتن با مقاومت موردنظر در نقشه‌های اجرایی شود، بهای ردیفهای مربوط به بتن‌ریزی براساس مقاومت بدست آمده طبق جدول تطبیقی زیر از ردیفهای متناظر با عیار سیمان در فهرست بها منضم به پیمان قابل پرداخت می‌باشد:

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

جدول تطبیقی پرداخت بهای بتن‌ریزی براساس مقاومت

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

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

جدول مقدار سیمان در ملات‌ها بر حسب کیلوگرم در مترمکعب ملات

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

۲۴. این فهرست بهای بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۱ محاسبه شده است.

## فصل اول. عملیات تخریب مقدمه

۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به سطوحی که خاکبرداری می‌شوند و مصالح حاصل 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 به‌عنوان سختی کار، هزینه جداگانه‌ای به آن تعلق نمی‌گیرد.
۵. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می‌شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور، به‌طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده‌شود و هزینه جداگانه‌ای (به‌استثنای مواردی که به‌صراحت مشخص شده) برای دسته‌بندی کردن آنها، پرداخت نخواهد شد.
۶. هزینه جمع‌آوری و بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری و حمل و باراندازی آن طبق ردیفهای مربوط به حمل، از فصل عملیات خاکی با ماشین، بر اساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۷. در مواردی که طبق دستور کار مهندس مشاور، ساختمانهای خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی تخریب کلی شوند، بهای آنها بر حسب مورد طبق ردیفهای ۰۱۰۳۰۱ و ۰۱۰۳۰۲، پرداخت شده و قیمت‌های تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمانهای یاد شده، مورد استفاده قرار گیرند.
۸. بهای ردیفهای ۰۱۰۳۰۱ و ۰۱۰۳۰۲، بر اساس متر مربع زیربنا در هر طبقه، پرداخت می‌شود.
۹. بهای ردیف ۰۱۰۶۰۱، در صورت دستور کار مهندس مشاور، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده، پرداخت می‌شود.
۱۰. در ردیفهای ریشه‌کن کردن درختها، تهیه خاک مناسب برای پرکردن جای ریشه به‌هزینه پیمانکار است و بهای جداگانه‌ای برای تهیه خاک پرداخت نمی‌شود، از این روی، پیمانکار باید این هزینه را در پیشنهاد قیمت خود منظور کند.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	بوته کنی در زمینهای پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه های آن از محل عملیات.	مترمربع	۲۰		
۰۱۰۱۰۲	بریدن و ریشه کن کردن درخت از هر نوع در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۳۰ سانتیمتر باشد، حمل آن به خارج از محل عملیات، پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۷،۷۲۰		
۰۱۰۱۰۳	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ و تا ۶۰ سانتیمتر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۳،۳۹۰		
۰۱۰۱۰۴	بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ و تا ۹۰ سانتیمتر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله	۵،۷۶۰		
۰۱۰۱۰۵	ریشه کن کردن درختها و حمل ریشه ها به خارج از محل عملیات، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ و تا ۶۰ سانتیمتر باشد، به انضمام پرکردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب.	اصله	۲۱،۹۰۰		
۰۱۰۱۰۶	ریشه کن کردن درختها و حمل ریشه ها به خارج از محل عملیات، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ و تا ۹۰ سانتیمتر باشد، به انضمام پرکردن جای ریشه با خاک مناسب و کوبیدن آن.	اصله	۳۵،۴۰۰		
۰۱۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۴، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود).	اصله	۴۷۵		
۰۱۰۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۶، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می شود).	اصله	۲،۴۱۰		
۰۱۰۳۰۱	تخریب کلی ساختمانهای خشتی، گلی و چینه ای، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۱۸،۷۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۳۰۲	تخریب کلی ساختمان های آجری، سنگی و بلوکی باملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۲۱،۱۰۰		
۰۱۰۴۰۱	تخریب بنایبهای خشتی یا چینه های گلی (چینه باغی).	مترمکعب	۶،۳۰۰		
۰۱۰۴۰۲	تخریب بنایبهای آجری و بلوکی که باملات ماسه و سیمان یا باتارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰،۳۰۰		
۰۱۰۴۰۳	تخریب بنایبهای آجری و بلوکی که باملات گل وآهک یا گچ و خاک و یا ماسه وآهک چیده شده باشد.	مترمکعب	۸،۹۲۰		
۰۱۰۴۰۴	تخریب بنایبهای سنگی که باملات ماسه سیمان یا با تارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۰،۳۰۰		
۰۱۰۴۰۵	تخریب بنایبهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۸،۹۲۰		
۰۱۰۴۰۶	تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگهای آن سالم از کار درآید و دسته کردن آنها.	مترمکعب	۲۳،۴۰۰		
۰۱۰۵۰۱	تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.	مترمکعب	۱۱۳،۰۰۰		
۰۱۰۵۰۲	تخریب بتن مسلح ، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها.	مترمکعب	۱۴۷،۰۰۰		
۰۱۰۶۰۱	تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها، بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.	مترمکعب	۱۲،۶۰۰		
۰۱۰۷۰۱	تخریب هر نوع آسفالت و یا اساس قیری جاده ها و خیابانها به طور کلی، به ضخامت تا ۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱،۵۸۰		
۰۱۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۱۰۷۰۱، به ازای هر ۱ سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر، ۱ سانتیمتر حساب می شود).	مترمربع	۳۴۰		

## فصل دوم. عملیات خاکی با دست مقدمه

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

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

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

۴. انواع زمینها به صورت زیر طبقه‌بندی می شوند:

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

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

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

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

۵. طبقه‌بندی زمین پيها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه‌بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می شود.

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

۷. در مواردی که برای اجرای پی‌سازها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به ابعاد پی‌کنی اضافه خواهد شد. این فاصله اضافی، بعد از اتمام عملیات، باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر شود و در صورت لزوم کوبیده شده و بهای آن بر اساس ردیفهای مربوط پرداخت گردد.

۸. چنانچه خاکبرداری و پی‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام گیرد، پرکردن مجدد قسمتهای اضافی، بامصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به‌عهد پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۹. در عملیات خاکی در سنگ، پیمانکار ملزم به‌انجام هر نوع اقدام لازم به‌منظور تأمین ایمنی و انجام عملیات حفاظتی است و پرداخت اضافی از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۱۰. برای مواردی که آبکشی با تلمبه دستی یا سایر وسایل دستی دیگر صورت می‌گیرد، هزینه‌ای پرداخت نخواهد شد.
۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک، به شرح زیر است:
- ۱۱-۱. در مورد خاکهای حاصل از خاکبرداری و پی‌کنی به‌خارج کارگاه یا به‌خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل‌کننده شده محاسبه می‌شود، هزینه‌های مربوط به‌افزایش حجم و تورم، در قیمت‌ها منظور شده و پرداخت دیگری از این بابت به‌عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف شود، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها، یا حمل آنها به‌خارج کارگاه، در هر مورد از نظر مقدار و محل باراندازی، منوط به‌پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی است.
- ۱۱-۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (داخل یا خارج کارگاه) برای مصرف در خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف در نظر گرفته می‌شود.
- ۱۱-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری و پی‌کنی، در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه و پرداخت بهای حمل خواهد بود.
۱۲. ردیفهای حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زاید که به‌خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جا به‌جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به‌عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن) و بارگیری مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.
۱۳. مراد از عمق درج شده در ردیف، ۰،۲۰۳۰۱، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره‌هاست. در صورت تعدد کوره‌ها، مبنای محاسبه اضافه بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره‌ها به‌علاوه عمق میله است و برای هر یک از کوره‌ها به‌طور جداگانه، محاسبه خواهد شد.
۱۴. ردیفهای حفاری چاه، برای چاه فاضلاب نفوذی در نظر گرفته شده است.
۱۵. در صورت حمل مواد حاصل با وسایل دستی برای مسافتهای بیش از ۱۰۰ متر، ردیف ۰،۲۰۶۰۱، قابل پرداخت نخواهد بود.
۱۶. در مواردی که عملیات پی‌کنی با دست صورت می‌گیرد، بابت تسطیح و رگلاژ سطح خاکبرداری شده پرداختی صورت نخواهد گرفت.
۱۷. رگلاژ سطوح کانالهای بتنی آبیاری (تریمینگ) باید با ماشین صورت گیرد، در موارد خاص چنانچه نیاز به‌انجام عملیات مذکور با دست باشد، با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بهای عملیات طبق ردیف ۰،۲۰۷۰۲ پرداخت می‌گردد.
۱۸. در ردیفهای ۰،۲۰۷۰۳ و ۰،۲۰۷۰۴، بهای تهیه و حمل آب به‌هر فاصله منظور شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	لجن برداری در پی ها، حمل با زنبه یا چرخ دستی یا وسایل مشابه آن تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آنها.	مترمکعب	۱۰،۵۰۰		
۰۲۰۱۰۲	پی کنی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محل های مربوط.	مترمکعب	۴،۵۲۰		
۰۲۰۱۰۳	پی کنی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده، به کنار محل های مربوط.	مترمکعب	۱۱،۲۰۰		
۰۲۰۱۰۴	پی کنی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر با هر وسیله و ریختن مواد کنده شده، به کنار محل های مربوط.	مترمکعب	۳۲،۱۰۰		
۰۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق پی کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع در عمق ۲ تا ۴ متر یک بار، ۴ تا ۶ متر دوبار، ۶ تا ۸ متر سه بار و به همین ترتیب، برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۳،۶۴۰		
۰۲۰۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که عملیات پایین تر از سطح آبهای زیرزمینی صورت گرفته باشد و برای آبکشی ضمن اجرای کار، به کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۱۱،۴۰۰		
۰۲۰۳۰۱	حفر میله چاه به قطر تا ۲/۱ متر و کوره و مخزن با مقاطع مورد نیاز در زمینهای نرم و سخت تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه و حمل خاکهای حاصل تا فاصله ۱۰ متر از دهانه چاه.	مترمکعب	۵۰،۶۰۰		
۰۲۰۴۰۱	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 دو بار، برای حجم واقع در ۵ متر سوم سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۶،۸۲۰		
۰۲۰۵۰۱	ریختن خاکهای حاصل از هر نوع عملیات خاکی به داخل پی ها، کنار ابنیه فنی هیدورلیکی و روی لوله ها، در هر عمق و در لایه های حداکثر ۱۵ سانتیمتر و تسطیح لازم.	مترمکعب	۲،۵۲۰		

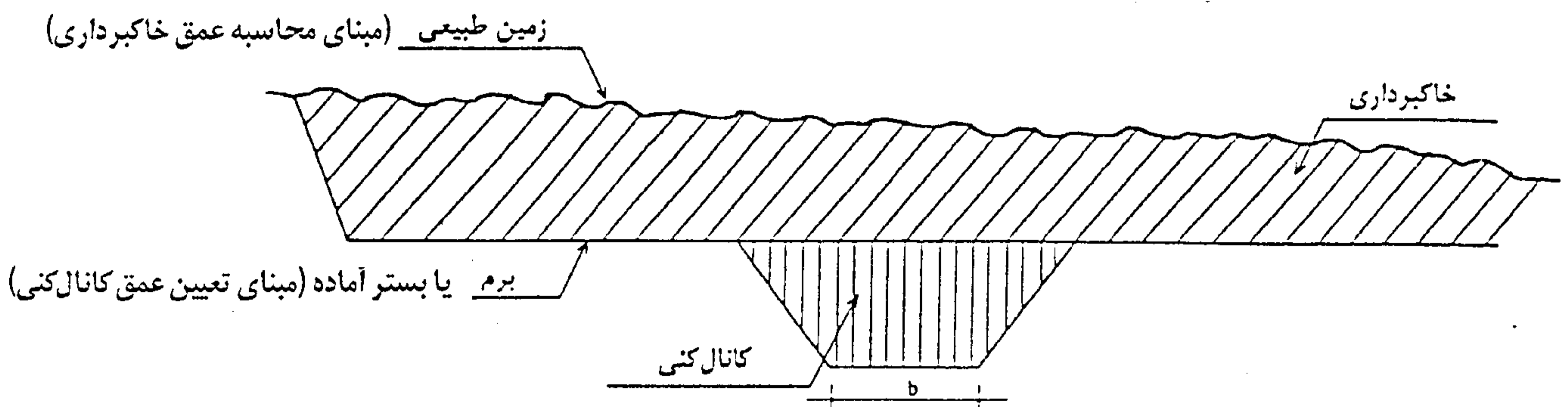
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۵۰۲	بارگیری مواد حاصل از هر نوع عملیات خاکی، غیر از لجنی و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.	مترمکعب	۱۰،۳۰۰		
۰۲۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۵۰۲، برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی (کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب	۷،۳۳۰		
۰۲۰۷۰۱	تسطیح و رگلاژ سطوح خاکبرداری شده با ماشین در محل پی ها و ابنیه فنی هیدرولیکی.	مترمربع	۳۲۵		
۰۲۰۷۰۲	تسطیح و رگلاژ سطوح کانالهای شبکه آبیاری (ترمیمنگ) با رواداری طبق مشخصات، که روی آنها پوشش بتنی قرار می گیرد.	مترمربع	۱،۱۲۰		
۰۲۰۷۰۳	آپاشی و کوبیدن سطوح خاکبرداری شده یا سطوح زمین طبیعی تا حد تراکم ۹۵ درصد پروکتور استاندارد.	مترمربع	۶۶۰		
۰۲۰۷۰۴	آپاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی در لایه های حداکثر ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، در هر عمق و ارتفاع.	مترمکعب	۴،۵۸۰		
۰۲۰۷۰۵	ریختن، پخش و تسطیح مصالح فیلتر دانه بندی شده با رگلاژ مناسب، در محل های تعیین شده.	مترمکعب	۲،۴۰۰		

## فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کارها، و صورت جلسه‌ها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن، به استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است، هیچ‌گونه پرداختی به عمل نخواهد آمد.
۲. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله‌ها روی شیروانی خاکریزهای موجود و یا سراشیبه‌های بستر خاکریز (در مواردی که احتیاج به احداث پله دارد)، با پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما مطابق نقشه‌های اجرا شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۳. به‌قیمتهای واحد این فصل، هیچ‌گونه بها یا اضافه‌بهایی، مانند پروفیل‌سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند اینها (به‌استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است)، تعلق نمی‌گیرد.
۴. در مواردی که برای اجرای پی‌سازیه‌ها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، از هر طرف ۵۰ سانتیمتر به ابعاد پی‌کنی اضافه خواهد شد. این فاصله اضافی بعد از اتمام عملیات، باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر و در صورت لزوم کوبیده شود و بهای آن بر اساس ردیفهای مربوط، پرداخت گردد.
۵. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمتهای اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به‌عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۶. انواع زمین‌ها به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:
  - ۱-۶. زمینهای لجنی، زمینهایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به‌حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.
  - ۲-۶. زمینهای نرم، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آن، به وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است.
  - ۳-۶. زمینهای سخت، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آن به وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است.
  - ۴-۶. زمینهای سنگی، زمینهایی هستند که برای کندن و یا استخراج آن، مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری باشد و یا استفاده از ماشین‌آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب، الزامی باشد.
  ۷. طبقه‌بندی زمین پی‌ها، با تأیید مهندس مشاور و طبقه‌بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام می‌شود.
  ۸. برداشت خاکهای نباتی در حد ۱۰ سانتیمتر طبق دستور کار مهندس مشاور و اضافه بر آن با تصویب کارفرما انجام و هزینه آن، بر اساس ردیف خاکبرداری در زمینهای نرم، پرداخت می‌شود.

۹. منظور از عمق خاکبرداری کانالها یا زهکشها یا پی در ردیفهای مربوط، بر حسب مورد، اختلاف تراز زمین طبیعی، بستر آماده شده یا برم در محور کانال یا مرکز پی، طبق شکلهای درج شده در این فصل، نسبت به رقوم کف کانال یا پی می باشد. در مورد کانالها و یا زهکشهایی که مقطع آنها تماماً در خاکبرداری قرار می گیرد (شکل ۱)، مهندس مشاور باید نحوه تفکیک و استفاده از ردیفهای این فصل را تعیین و در فهرست مقادیر و بها درج نماید.

۱۰. ردیفهای کانال کنی در این فصل که برای عملیات خاکبرداری کانالها و یا زهکشها مورد استفاده قرار می گیرد، برای عرض کف حداکثر تا ۸ متر پیش بینی شده است، در مواردی که عرض کف کانال یا زهکش بیش از ۸ متر باشد، کل هزینه انجام عملیات از ردیفهای خاکبرداری محاسبه و پرداخت می گردد.



شکل ۱. مقطع عرضی کانال یا زهکش در خاکبرداری کامل (Full Cut)

#### ۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک:

۱۱-۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی به خارج کارگاه و یا به خاکریزها، حجم خاکی که حمل می شود، طبق اندازه های محل کنده شده محاسبه می شود، هزینه های مربوط به ازدیاد حجم یا تورم، در قیمتها منظور شده است و پرداخت دیگری از این بابت به عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف شود، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها یا حمل آنها به خارج کارگاه، در هر مورد از نظر مقدار و محل باراندازی منوط به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی است.

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

۱۱-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی کنی یا کانال کنی در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین راه بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه پرداخت بهای حمل خواهد بود.

۱۲. ردیفهای حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زاید که به خارج کارگاه حمل می شود یا در داخل کارگاه جا به جا می شود، تنها یک بار پرداخت می شود. به عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن)، بارگیری و باراندازی مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، بارگیری و حمل مجدد اجتناب ناپذیر باشد، بارگیری و حمل مجدد با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بر اساس صورت جلسه اجرایی، از ردیفهای مربوط پرداخت می شود.

۱۳. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، برابر ۲ سانتیمتر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، برابر ۴ سانتیمتر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش پروکتور استاندارد، برابر ۶ سانتیمتر تعیین و اضافه به پروفیل‌های برداشت شده، پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نخواهد گرفت.

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

۱۵. برای عملیات افزایش عرض یا عمق زهکشهای روباز و کانالها، مهندس مشاور باید با توجه به ماهیت و نحوه اجرای قسمت‌های مختلف کار و ماشین‌آلات مورد لزوم آن، پیش‌بینی‌های لازم را در مورد انتخاب و استفاده از ردیفهای مربوط فهرست بها، در برآورد هزینه عملیات بنماید.

۱۶. بهای حفر کانالهای ۷ شکل کوچک (سطح مقطع کمتر از ۱ متر مربع)، طبق ردیفهای کانال‌کنی با عرض کف تا ۱/۲۰ متر، پرداخت می‌شود.

۱۷. برای برداشتن خاکهای توده شده حاصل از خاکبرداری، فقط هزینه بارگیری و حمل، طبق ردیفهای مربوط در این فصل، پرداخت می‌شود و بابت تهیه خاک، هزینه‌ای پرداخت نخواهد شد.

۱۸. هنگام اجرای تسطیح اراضی، در صورتی که عمق عملیات خاکبرداری (Cut) کمتر از ارتفاع خاک نباتی باشد، اجرای عملیات تسطیح، طبق نقشه‌های اجرایی انجام خواهد شد ولی در حالتی که عمق خاکبرداری بیشتر از ارتفاع خاک نباتی باشد، پیمانکار باید ابتدا با پیشنهاد مهندس مشاور و تأیید کارفرما، مبادرت به جمع‌آوری تمام یا قسمتی از خاک نباتی و دپوی آن در محل‌های مشخص نموده و پس از انجام عملیات تسطیح، نسبت به پخش خاکهای نباتی طبق رقوم تعیین شده، اقدام نماید. بهای برداشت خاک نباتی و حمل به محل‌های دپو، بارگیری، حمل و پخش مجدد، طبق ردیفهای مربوط در این فصل، محاسبه خواهد شد.

۱۹. انجام عملیات خاکی برای پرکردن مسیل‌ها، زهکشهای طبیعی، نهرها، فاروها و آب شستگی‌ها، باید قبل از شروع عملیات تسطیح، با مصالح مورد نظر و طبق دستورکار مهندس مشاور صورت گیرد. بهای عملیات با استفاده از ردیفهای مربوط در این فصل، جداگانه پرداخت می‌شود.

۲۰. عملیات تسطیح اراضی، شامل ریشه‌کنی بوته‌ها و تمیز کردن سطح قطعه از سنگهای متفرق و حمل آنها به نقاط مشخص خارج از قطعه، نقشه‌برداری و میخ‌کوبی با شبکه‌بندی ۴۰×۴۰ متری، به دفعات مورد نیاز، خاکبرداری (Cut) از محل‌های مشخص شده و حمل به نقاط خاکریزی (Fill)، به هر فاصله، پخش و رگلاژ (Leveling)، طبق نقشه و مشخصات، می‌باشد.

۲۱. علف‌کنی یا علف‌بری کانالها و زهکشها با هر نوع وسیله مکانیکی، باید طبق دستورکار مهندس مشاور انجام شود و پرداخت آن بر اساس صورت جلسه اجرایی صورت گیرد.

۲۲. با پرداخت ردیفهای ۰۳۱۰۰۱ تا ۰۳۱۰۰۶، ردیف ۰۳۱۱۰۴، پرداخت نمی‌شود.

۲۳. در صورتی که عملیات کانال‌کنی در لجن انجام گیرد، اضافه‌بهای ردیفهای ۰۳۱۱۰۲ و ۰۳۱۱۰۳، پرداخت نمی‌شود.

۲۴. جابجایی مجدد خاکهای توده شده تا فاصله ۵۰ متر با وسیله مکانیکی، با استفاده از ردیف ۰۳۱۱۰۴، پرداخت می‌شود.



۲۵. حمل مواد حاصل از خاکبرداری به فاصله بیش از ۲۰ متر تا ۵۰ متر، موضوع ردیفهای ۰۳۱۱۰۴ و ۰۳۱۱۰۵، در صورت تصویب کارفرما، بر اساس دستور کار مهندس مشاور انجام می شود و اضافه بهای ردیفهای یاد شده، پس از تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می شود. در صورتی که بارگیری و حمل مواد حاصل از خاکبرداری مطابق ردیف ۰۳۱۳۰۱ انجام شود، اضافه بهای ردیفهای ۰۳۱۱۰۴ و ۰۳۱۱۰۵، قابل پرداخت نیست.

۲۶. با پرداخت ردیف ۰۳۱۲۰۱، ردیفهای ۰۳۱۱۰۱، ۰۳۱۱۰۲ و ۰۳۱۱۰۳، پرداخت نمی شود.

۲۷. بهای تهیه و حمل آب مصرفی، در قیمت‌های عملیات خاکی، تا فاصله ۱ کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مازاد بر ۱ کیلومتر باشد، بهای آن بر مبنای ۱۵۰ لیتر در متر مکعب خاک کوبیده شده، از ردیف ۰۳۱۳۱۰، پرداخت می شود. بهای حمل آب مصرفی برای خاکریزی سنگی بر مبنای ۳۰ لیتر، برای ماسه بادی مرطوب بر مبنای ۲۰۰ لیتر، و برای ماسه بادی خشک بر مبنای ۴۰۰ لیتر در متر مکعب حجم کوبیده شده محاسبه می شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر مترمربع معادل ۱۵٪ مترمکعب محاسبه و حمل آب بر آن اساس پرداخت می شود.

۲۸. در ردیفهای تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، هزینه‌های کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر از محل معدن تا محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، در نظر گرفته شده است. هزینه حمل بیش از ۵۰۰ متر، بر حسب مورد از ردیفهای ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۰۶، پرداخت خواهد شد.

۲۹. ردیف ۰۳۱۴۰۱ و هزینه حمل مازاد مربوط به آن، بر اساس حجم مصالح رودخانه‌ای طبق پروفیل اجرا شده محاسبه می شود.

۳۰. بهای ردیف ۰۳۱۴۰۲، طبق اندازه‌گیری بر اساس حجم کوبیده شده پرداخت می شود. هزینه پخش، آب پاشی و کوبیدن ردیف یاد شده، بر حسب مورد از ردیف مربوط در این فصل، پرداخت خواهد شد.

۳۱. PI مجاز برای مصالح رودخانه‌ای (تونان) موضوع ردیفهای ۰۳۱۴۰۱ و ۰۳۱۴۰۲، حداکثر ۹ است.

۳۲. نسبت به ردیفهای ۰۳۱۶۰۶ تا ۰۳۱۶۰۹، کسر بهایی به شرح زیر منظور می شود. اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۰ سانتیمتر تعیین شود، ۱۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۵ سانتیمتر تعیین شود، ۲۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۳۰ درصد و اگر ضخامت قشرهای خاکریزی بیش از ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۴۰ درصد ردیف مربوط.

۳۳. منظور از خاکهای ریزدانه در ردیف ۰۳۱۷۰۱، خاکهایی است که درصد عبور آنها از الک نمره ۲۰۰، بیش از ۵۰٪ باشد.

۳۴. پرداخت بهای ردیفهای ۰۳۱۸۰۳، ۰۳۱۸۰۴ و ۰۳۲۳۰۱، منوط به تصویب کارفرما و دستور کار مهندس مشاور است.

۳۵. بهای ردیف ۰۳۱۸۰۵، برای دو بارگردرزی در هر ماه محاسبه شده است و با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می شود.

۳۶. در محلهایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه‌هایی به عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می گیرد، هنگام تهیه برآورد، بر حسب مورد، ردیف ستاره‌داری به صورت اضافه بها به ردیف ۰۳۱۹۰۱ یا ۰۳۱۹۰۳، برای جبران هزینه‌های یاد شده منظور می شود. در صورت عدم پیش‌بینی این اضافه بها، هیچگونه پرداختی علاوه بر ردیفهای یاد شده، انجام نخواهد شد. چنانچه بعد از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکار، عوارض جدید وضع شود یا میزان آن افزایش یابد، هزینه‌های مربوط، پس از تأیید مهندس مشاور و کارفرما پرداخت می شوند.

۳۷. ردیفهای ۰۳۱۹۰۱ تا ۰۳۱۹۰۵، بر حسب حجم کوبیده شده اندازه گیری می شوند.

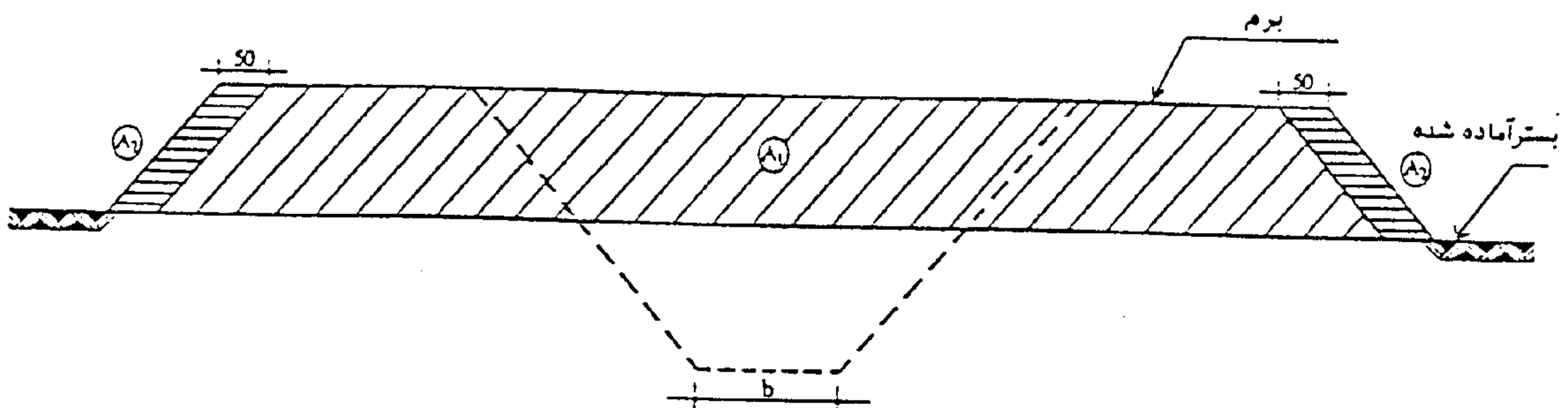
۳۸. در صورتی که حمل در راههای ساخته شده شنی انجام شود، ۹۰ درصد و در صورتی که در راههای آسفالت انجام شود، ۷۷ درصد بهای ردیفهای حمل پرداخت می شود.

۳۹. نحوه محاسبه عملیات خاکی در کانالهای مختلف، طبق شکلها و مندرجات زیر، صورت می گیرد: منظور از  $b$  (عرض کف)، برای کانالهای پوشش شده، عرض کف پوشش شده، و برای مقاطع خاکی عرض کف تمام شده می باشد.

۳۹-۱.  $b \leq 1/20$  متر

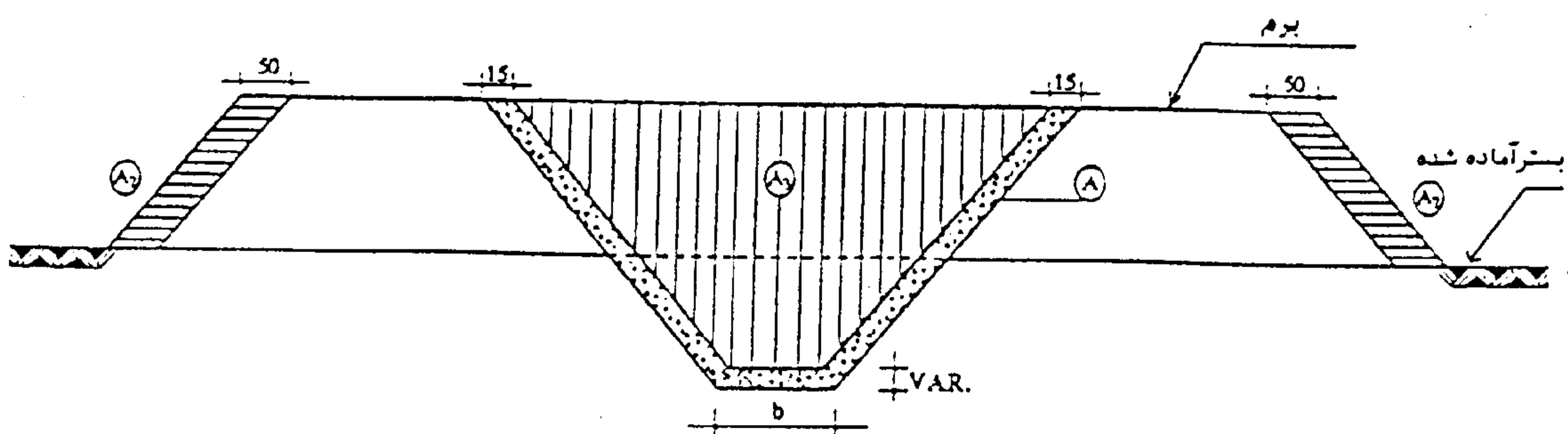
۳۹-۱-۱. حجم خاکریزی: در این حالت خاکریزی داخل کانال، همراه با برمه های طرفین آن و خاکریزی اضافی به عرض تا ۵۰ سانتیمتر (Over Built)، در یک مرحله انجام می شود. مبنای محاسبه حجم خاکریزی برای واحد طول کانال، سطح  $A1 + 2A2$  خواهد بود (شکل ۲).

$A2$  حجمی از خاکریز است که بعداً برای رگلاژ شیروانی خاکریز، باید خاکبرداری گردد و با پرداخت بهای خاکبرداری مذکور، بهای ردیف ۰۳۲۰۰۲ پرداخت نمی شود.



شکل ۲. شمای مقطع خاکریزی

۳۹-۱-۲. حجم خاکبرداری: مبنای محاسبه حجم خاکبرداری برای واحد طول کانال، سطح  $2A2 + A3$  است (شکل ۳). که بر اساس ردیفهای کانال کتی محاسبه می شود.



شکل ۳. شمای مقطع خاکبرداری

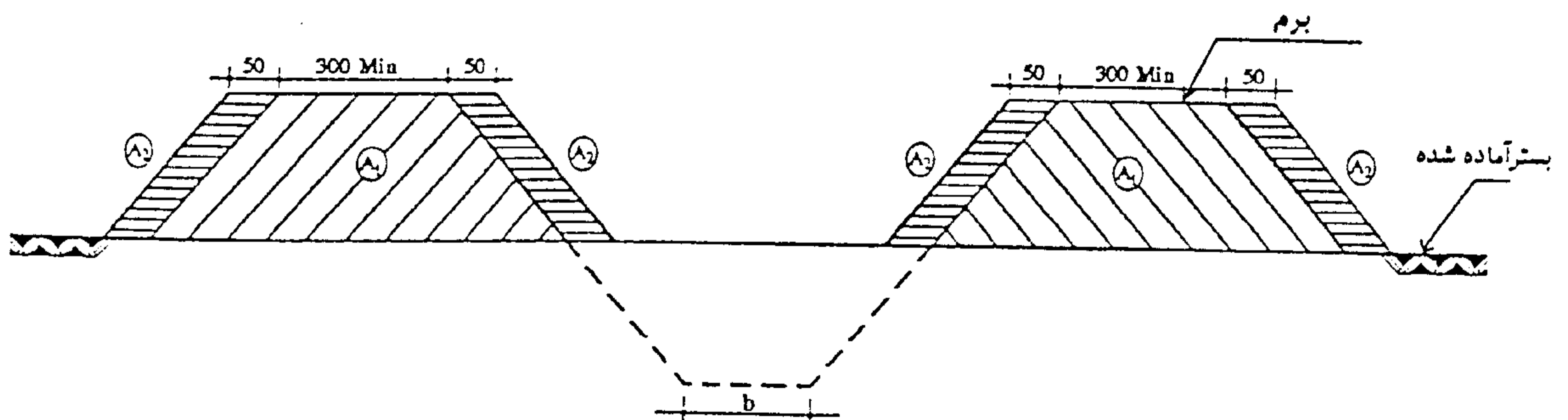
توضیح ۱) عبارتست از سطوحی که به منظور اجرای ترمیم یا شیب زنی، با ماشین مخصوص تریمر یا وسایل مشابه خاکبرداری می شود و بهای آن براساس سطح نهایی رگلاژ شده، طبق ردیف ۰۳۲۰۰۱ پرداخت می شود (شکل ۳).

توضیح ۲) خاکهای حاصل از خاکبرداری، به مصرف خاکریزی جسم کانال نمی رسد و طبق نظر مهندس مشاور و در صورت مناسب بودن، به مصرفهای دیگر خواهد رسید که در آن صورت، بهایی برای تهیه خاک پرداخت نخواهد شد.

توضیح ۳) با پرداخت بهای خاکبرداری طرفین (سطوح A2) به منظور رگلاژ، بهای دیگری پرداخت نمی شود.

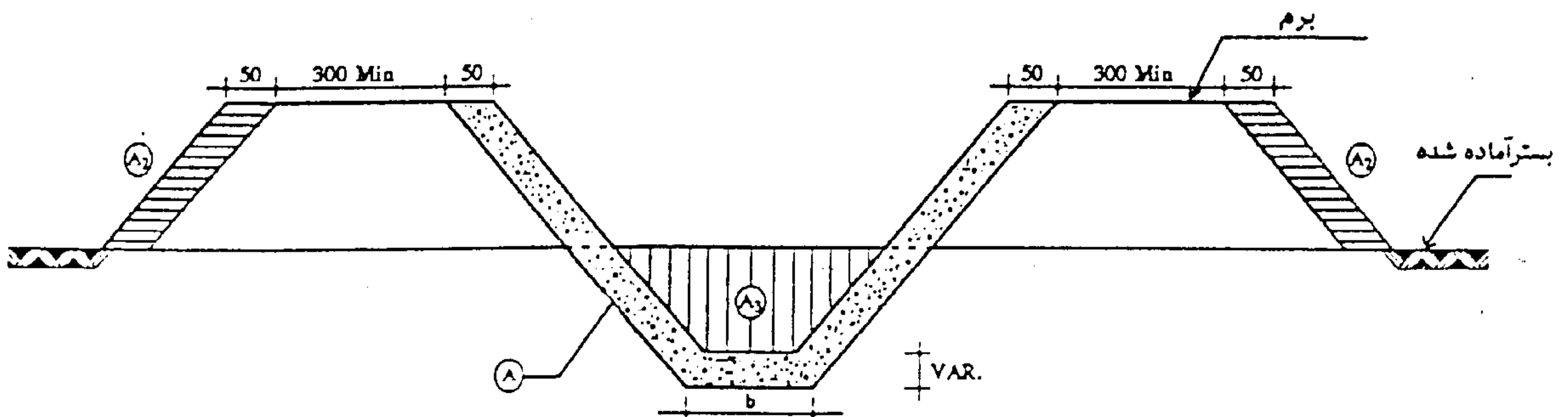
$$b > 1/20 \text{ متر} \quad 2-39$$

۱-۲-۳۹. حجم خاکریزی: در این حالت خاکریزی بر مبنای طرفین کانال، همراه با خاکریزی اضافی به عرض تا ۵۰ سانتیمتر، به طور جداگانه انجام می شود. مبنای محاسبه حجم خاکریزی برای واحد طول کانال، معادل سطح  $2(A1 + 2A2)$  است (شکل ۴).



شکل ۴. شمای مقطع خاکریزی

۲-۲-۳۹. حجم خاکبرداری: مبنای محاسبه حجم خاکبرداری برای واحد طول کانال، سطح  $2A2 + A3$  است (شکل ۵). که بر اساس ردیفهای کانال کنی محاسبه می شود.



شکل ۵. شمای مقطع خاکبرداری

**توضیح ۱) A** عبارتست از سطوحی که به منظور اجرای ترمینگ یا شیب‌زنی، با ماشین مخصوص تریمر یا وسایل مشابه خاکبرداری می‌شود و بهای آن براساس سطح نهایی رگلاژ شده، طبق ردیف ۰۳۲۰۰۱ پرداخت می‌شود (شکل ۵).

**توضیح ۲)** خاکهای حاصل از خاکبرداری، به مصرف خاکریزی جسم کانال نمی‌رسد و طبق نظر مهندس مشاور و در صورت مناسب بودن، به مصرفهای دیگر خواهد رسید که در آن صورت، بهایی برای تهیه خاک پرداخت نخواهد شد.

**توضیح ۳)** با پرداخت بهای خاکبرداری طرفین (سطوح A۲) به منظور رگلاژ، بهای دیگری پرداخت نمی‌شود.

فصل سوم. عملیات خاکی باماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	شخم زدن هر نوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۴۶		
۰۳۰۱۰۲	لجن برداری در زمینهای لجنی با وسیله مکانیکی، حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۳،۴۶۰		
۰۳۰۱۰۳	خاک برداری در زمینهای نرم با وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۵۶۰		
۰۳۰۱۰۴	خاک برداری در زمینهای سخت با وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱،۱۷۰		
۰۳۰۱۰۵	خاک برداری در زمینهای سنگی با وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۶،۵۴۰		
۰۳۰۲۰۱	خاکبرداری در زمین سنگی با هر وسیله مکانیکی و با استفاده از مواد سوزا، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱۰،۶۰۰		
۰۳۰۳۰۱	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن.	مترمکعب	۷۱۰		
۰۳۰۴۰۱	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن، برای آن قسمت از ریزش که مربوط به سنگهای بزرگ غیرقابل حمل باشد و برای خرد کردن آنها از مواد منفجره یا روشهای دیگر استفاده شود.	مترمکعب	۶،۵۱۰		
۰۳۰۵۰۱	پی کتی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و حمل خاک کننده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳،۲۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۵۰۲	پی کنی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و حمل خاک کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۴،۲۹۰		
۰۳۰۵۰۳	پی کنی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمینهای لجنی تا عمق ۲ متر و حمل مواد لجنی تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۶،۳۲۰		
۰۳۰۵۰۴	پی کنی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل موادکنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.	مترمکعب	۲۵،۰۰۰		
۰۳۰۵۰۵	اضافه بها بهردیفهای ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۴، هر گاه عمق پی کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و بههمین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۴۰۵		
۰۳۰۶۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۲/۱ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲،۵۴۰		
۰۳۰۶۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۲/۱ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳،۵۳۰		
۰۳۰۶۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۲/۱ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۶۷،۳۰۰		
۰۳۰۶۰۴	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۲/۱ متر با وسیله مکانیکی در خاکهای کوبیده شده (درخاکریزها) تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳،۱۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۷۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۶۰۱، هر گاه عمق کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۵۹۰		
۰۳۰۷۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۰۶۰۲ و ۰۳۰۶۰۴، هرگاه عمق کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۸۴۰		
۰۳۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۶۰۳، هرگاه عمق کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۱۲،۲۰۰		
۰۳۰۸۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۲/۱ و تا ۵/۳ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲،۲۲۰		
۰۳۰۸۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۲/۱ و تا ۵/۳ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳،۰۵۰		
۰۳۰۸۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۲/۱ و تا ۵/۳ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲۸،۸۰۰		
۰۳۰۹۰۱	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۸۰۱، هرگاه عمق کانال بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۷۳۵		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۹۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۸۰۲ ، هر گاه عمق کانال کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۱،۲۲۰		
۰۳۰۹۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۸۰۳، هر گاه عمق کانال بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۵،۳۴۰		
۰۳۱۰۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم تا عمق ۴ متر و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲،۱۴۰		
۰۳۱۰۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت تا عمق ۴ متر و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲،۴۸۰		
۰۳۱۰۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۴ متر و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲۵،۶۰۰		
۰۳۱۰۰۴	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم، هر گاه عمق کانال بیش از ۴ متر باشد و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۲،۷۲۰		
۰۳۱۰۰۵	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت، هر گاه عمق کانال بیش از ۴ متر باشد و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳،۷۱۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۰۰۶	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۵/۳ متر و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی، هرگاه عمق کانال بیش از ۴ متر باشد و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۳۴،۵۰۰		
۰۳۱۱۰۱	اضافه بها به ردیفهای کانال کنی با وسایل مکانیکی در زمینهای نرم، هرگاه عملیات در زمینهای لجنی صورت گیرد.	مترمکعب	۲،۵۴۰		
۰۳۱۱۰۲	اضافه بها به ردیفهای کانال کنی، هرگاه عملیات در زیر تراز آب و بدون استفاده از تلمبه موتوری انجام شود.	مترمکعب	۲،۱۶۰		
۰۳۱۱۰۳	اضافه بها به ردیفهای پی کنی و کانال کنی، هرگاه عملیات زیر تراز آب زیرزمینی انجام گیرد و استفاده از تلمبه موتوری در حین اجرای عملیات جهت خارج نمودن آب، الزام آور باشد.	مترمکعب	۳،۳۳۰		
۰۳۱۱۰۴	اضافه بها به ردیفهای خاکبرداری و کانال کنی، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۳۷۰		
۰۳۱۱۰۵	اضافه بها به ردیفهای خاکبرداری و کانال کنی در زمینهای لجنی، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱،۱۵۰		
۰۳۱۲۰۱	خاکبرداری یا لجن برداری در هر عمق و با هر مقطع با دراگلاین و حمل مواد حاصل تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۵،۸۸۰		
۰۳۱۳۰۱	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۱،۲۳۰		
۰۳۱۳۰۲	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد، برای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول. کسر صد متر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب	۱۰۵		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۳۰۳	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 ۱ کیلومتر اضافه بر ۵۰۰ متر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۵۰۰		
۰۳۱۳۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر ۱ کیلومتر اضافه بر ۱۰ کیلومتر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۴۵۵		
۰۳۱۳۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ تا ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر ۱ کیلومتر اضافه بر ۳۰ کیلومتر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۴۱۰		
۰۳۱۳۰۶	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده در راههای ساخته نشده، در صورتی که فاصله حمل بیش از ۷۵ کیلومتر باشد، برای هر ۱ کیلومتر اضافه بر ۷۵ کیلومتر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۳۲۰		
۰۳۱۳۱۰	حمل آب در صورتی که فاصله حمل بیش از ۱ کیلومتر باشد، برای هر ۱ کیلومتر اضافه بر ۱ کیلومتر اول (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۵۲۵		
۰۳۱۴۰۱	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان)، برای روسازی راههای انحرافی، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی و پخش آن روی راه.	مترمکعب	۴،۷۹۰		
۰۳۱۴۰۲	تهیه مصالح رودخانه ای (تونان)، برای تحکیم بستر راه و کانال یا اجرای قشر تقویتی در زیرسازی راه و کانال، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی.	مترمکعب	۴،۴۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۵۰۱	اضافه بها برای سرنند کردن مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای اصلاح دانه بندی، به منظور مصرف در جاده های سرویس کانالها، زهکشها و بین مزارع.	مترمکعب	۱،۸۰۰		
۰۳۱۶۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع	۳۸		
۰۳۱۶۰۲	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۸۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۶۷		
۰۳۱۶۰۳	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۹۰ درصد به روش پروکتور استاندارد، تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۹۹		
۰۳۱۶۰۴	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد، تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱۲۵		
۰۳۱۶۰۵	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۱۰۰ درصد به روش پروکتور استاندارد، تا عمق ۱۵ سانتیمتر.	مترمربع	۱۸۰		
۰۳۱۶۰۶	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۸۵ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۲۳۰		
۰۳۱۶۰۷	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۴۵۰		
۰۳۱۶۰۸	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۹۵ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۱،۶۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۶۰۹	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۱۰۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۲،۲۳۰		
۰۳۱۶۱۰	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۶۰ سانتیمتر باشد.	مترمکعب	۸۲۰		
۰۳۱۷۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۳۱۶۰۶ تا ۰۳۱۶۰۹، در صورتی که خاکهای مورد مصرف در قشرهای خاکریزی، ریز دانه باشد.	مترمکعب	۳۲۰		
۰۳۱۸۰۱	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود کناریها و کانالها به درون آنها با ماشین.	مترمکعب	۳۴۵		
۰۳۱۸۰۲	اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن بدنه راه یا کانال یا کارهای مشابه آن.	مترمکعب	۴۷۰		
۰۳۱۸۰۳	پخش خاکهای نباتی ریشه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محلهای مورد نظر.	مترمکعب	۳۱۵		
۰۳۱۸۰۴	پخش مصالح حاصل از خاکبرداری که در محلهای تعیین شده دپو شده باشند، با هر ضخامت.	مترمکعب	۲۲۵		
۰۳۱۸۰۵	ترمیم و تسطیح راههای انحرافی با گریدر.	کیلومتر-ماه	۲۸۵،۰۰۰		
۰۳۱۹۰۱	تهیه ماسه بادی مرطوب، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۲۸۱۰		
۰۳۱۹۰۲	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی مرطوب برای ساختمان بدنه راه یا کانال.	مترمکعب	۲،۶۰۰		
۰۳۱۹۰۳	تهیه ماسه بادی خشک، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۳،۱۰۰		
۰۳۱۹۰۴	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی خشک برای ساختمان بدنه راه یا کانال.	مترمکعب	۳،۳۰۰		
۰۳۱۹۰۵	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی، برای تحکیم بستر راه یا کانال.	مترمکعب	۲،۲۲۰		

فصل سوم. عملیات خاکی باماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۲۰۰۱	خاکبرداری، رگلاژ و تنظیم کف و شیروانیهای طرفین داخل کانال (تریمینگ) به وسیله ماشین مخصوص تریمر یا هر وسیله دیگر، به منظور آماده نمودن بستر پوشش بتنی کانال (لاینینگ).	مترمربع	۲،۱۴۰		
۰۳۲۰۰۲	رگلاژ کف و شیروانی داخلی زهکشهای روباز یا سایرکانالها و یا شیب زنی و رگلاژ بدنه خارجی خاکریزها.	مترمربع	۱،۲۶۰		
۰۳۲۱۰۱	عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری تا ۴۰۰ متر مکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۳،۴۶۰		
۰۳۲۱۰۲	عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۴۰۰ مترمکعب و تا ۷۰۰ مترمکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۲،۸۷۰		
۰۳۲۱۰۳	عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۷۰۰ مترمکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۲،۴۸۰		
۰۳۲۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای تسطیح، وقتی که نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه های ۳۰×۳۰ متری انجام شود.	هکتار	۱۰۰،۵۰۰		
۰۳۲۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای تسطیح، وقتی که نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه های ۲۰×۲۰ متری انجام شود.	هکتار	۲۹۲،۰۰۰		
۰۳۲۳۰۱	علف کنی یا علف بری کانالها و زهکشها با هر نوع وسیله مکانیکی، به ازای سطح پوشیده شده از علف.	مترمربع	۲۹۵		

## فصل چهارم. عملیات بنایی با سنگ مقدمه

۱. در قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه تمام مصالح، مانند سنگ، ماسه، سیمان، آب و بارگیری و حمل تا فاصله ۱ 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 ۱ کیلومتر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی بر حسب مورد، از ردیف‌های ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۱۰، برای هر یک از اجزای تشکیل دهنده، به ازای متر مکعب کیلومتر پرداخت می‌شود. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر سیمان از محل تهیه تا مرکز ثقل کارگاه، بر اساس ردیف‌های درج شده در فصل حمل و نقل، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲. ردیف‌های نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.
۳. در عملیات بنایی سنگی نمادار، حجم بنایی سنگی، با محسوب نمودن سنگهای نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه بهای نماسازی سنگی نیز، بر حسب مورد، جداگانه پرداخت می‌شود.
۴. بهای ردیف‌های ۰۴۰۵۰۱، ۰۴۰۵۰۲ و ۰۴۰۵۰۳، به ترتیب مربوط به سنگ سرتراش، نیم تراش و تمام تراش است که در تمام حجم بنایی انجام شود. با پرداخت قیمت‌های ردیف‌های یاد شده، اضافه بهای نماسازی در این موارد، پرداخت نخواهد شد.
۵. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر ماسه، در ۱ متر مکعب عملیات بنایی، ۰/۳ متر مکعب ماسه در نظر گرفته می‌شود.
۶. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر سنگ، در ۱ متر مکعب عملیات بنایی، ۱/۳ متر مکعب سنگ لاشه در نظر گرفته می‌شود.
۷. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر مصالح فیلتر، در ۱ متر مکعب عملیات فیلترریزی، ۱/۱ متر مکعب مصالح فیلتر در نظر گرفته می‌شود.
۸. در محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر آب برای هر نوع عملیات بنایی و آب پاشیهای بعدی، حجم آب مصرفی، معادل ۱۰۰ لیتر برای هر ۱ متر مکعب عملیات بنایی در نظر گرفته می‌شود.
۹. اضافه بهای ردیف ۰۴۰۶۰۱، شامل بهای چوب بست پلهای قوسی با دهانه ۱۰ متر و کمتر نیز می‌باشد.
۱۰. با پرداخت ردیف ۰۴۰۶۰۱، ردیف ۰۴۰۶۰۲ پرداخت نمی‌شود.
۱۱. در ردیف ۰۴۰۶۰۲، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده است.
۱۲. بهای ردیف ۰۴۰۷۰۱، بر حسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود.
۱۳. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان یا آهک نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۱۶،۳۰۰		
۰۴۰۱۰۲	سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۳۹،۵۰۰		
۰۴۰۱۰۳	خشکه چینی (بلوکاژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۰،۳۰۰		
۰۴۰۱۰۴	خشکه چینی (بلوکاژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۴۴،۹۰۰		
۰۴۰۱۰۵	تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با تورسیمی گالوانیزه ۱۳ (کیلوگرم در مترمکعب) و قلوه سنگ.	مترمکعب	۹۸،۰۰۰		
۰۴۰۱۰۶	تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با تورسیمی گالوانیزه ۱۳ (کیلوگرم در مترمکعب) و سنگ لاشه.	مترمکعب	۱۲۷،۵۰۰		
۰۴۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۴۰۱۰۵ و ۰۴۰۱۰۶، به ازای هر کیلوگرم اضافه وزن مصرفی توری سیمی گالوانیزه در ۱ مترمکعب تور سنگ.	کیلوگرم	۵،۲۸۰		
۰۴۰۳۰۱	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۵ در پی.	مترمکعب	۱۰۰،۵۰۰		
۰۴۰۳۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴ در پی.	مترمکعب	۱۰۴،۵۰۰		
۰۴۰۳۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۳ در پی.	مترمکعب	۱۱۰،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای خشکه چینی و بنایی با سنگ لاشه، برای سطوح شیبدار.	مترمکعب	۱۰،۲۰۰		
۰۴۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	مترمکعب	۲۲،۶۰۰		
۰۴۰۴۰۳	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی.	مترمربع	۱۰،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۴	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.	مترمربع	۲۹،۵۰۰		
۰۴۰۴۰۵	اضافه بها به ردیفهای بنایی با سنگ لاشه، بابت نماسازی با سنگ سرتراش.	مترمربع	۴۲،۱۰۰		
۰۴۰۵۰۱	بنایی با سنگ سرتراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۲۶،۵۰۰		
۰۴۰۵۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۴۰،۵۰۰		
۰۴۰۵۰۳	بنایی با سنگ تمام تراش و ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمکعب	۲۸۶،۵۰۰		
۰۴۰۶۰۱	اضافه بها برای بنایی در طاق پلهای قوسی شکل.	مترمکعب	۱۴،۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۶۰۲	اضافه بها به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنا انجام شود.	مترمکعب	۱۴،۹۰۰		
۰۴۰۶۰۳	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 می شود.	مترمکعب	۱۱،۲۰۰		
۰۴۰۶۰۴	اضافه بها به بنایهای سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد.	مترمکعب	۱۰،۷۰۰		
۰۴۰۶۰۵	اضافه بهای کارهای بنایی باسنگ، برای هر نوع ابنیه فنی هیدرولیکی که حجم عملیات بنایی هریک از آنها برابر یا کمتر از ۶ مترمکعب باشد.	مترمکعب	۲۰،۹۰۰		
۰۴۰۶۰۶	کسریها به ردیفهای بنایی سنگی، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانسه های واقع در مسیر استفاده شود.	مترمکعب	-۲۶،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۱	تعبیه درز انقطاع در بنایهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	مترمربع	۱۶،۶۰۰		
۰۴۰۸۰۱	تهیه و حمل مصالح قشرفیلتر دانه بندی شده برای مصرف در ترانسه زهکشها و یا زیر پوشش کانالها و ابنیه فنی هیدرولیکی.	مترمکعب	۲۱،۸۰۰		



## فصل پنجم. اندود و بندکشی مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطوح بتنی و بتن مسلح) به منظور اندودکاری روی آنها، وجه اضافه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۲. در بندکشیها، سطح نهایی که بندکشی می‌شود، اندازه‌گیری خواهد شد و سطح سوراخهایی که هر کدام از ۰/۱ متر مربع کمتر باشد، از سطح بندکشی کسر نخواهد شد.
۳. در بندکشیها، تمیز کردن سطح زیر کار و درآوردن ملات اضافی و همچنین آب‌پاشی، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است و از این بابت هزینه اضافه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۴. مبنای محاسبه ارتفاع، متوسط تراز زمین طبیعی پای کار در نظر گرفته می‌شود.
۵. در ردیفهای این فصل، هزینه تهیه و حمل مصالح به هر فاصله تا محل مصرف در نظر گرفته شده است و هزینه جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۶. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۳ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۳ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۱ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۴,۰۶۰		
۰۵۰۱۰۲	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۵,۹۲۰		
۰۵۰۱۰۳	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۷,۴۲۰		
۰۵۰۱۰۴	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۵ سانتیمتر روی سطوح افقی، قایم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	مترمربع	۱۱,۵۰۰		
۰۵۰۲۰۱	بندکشی نمای سنگی با سنگ لاشه موزاییک با ملات ماسه سیمان ۱:۳ در سطوح افقی، قایم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۴,۵۷۰		
۰۵۰۲۰۲	بندکشی نمای سنگی بادبر، سرتراش، نیم تراش و تمام تراش، با ملات ماسه سیمان ۱:۳ در سطوح افقی، قایم یا مورب تا ارتفاع ۵ متر.	مترمربع	۲,۸۷۰		
۰۵۰۳۰۱	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 بیشتر پرداخت می شود.	مترمربع	۲,۰۷۰		

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

۱۱. در ردیفهای قالب بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغنی و مانند آن) و سیم، میخ، پیچ و مهره لازم که بسته به مورد، برای قالب بندی چوبی یا فلزی مورد استفاده قرار می گیرند، در قیمتها منظور شده است.
۱۲. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده است.
۱۳. در محاسبه سطح قالب بندی، سطح سوراخ تا ۰/۵ متر مربع، از سطح قالب بندی کسر نمی شود.
۱۴. در پلها، منظور از دهانه، فاصله داخل به داخل بین دو پایه هر دهانه، در ارتفاع زیر تابلیه، در امتداد محور راه یا کانال است.
۱۵. بهای قالب بندی پلهایی که تابلیه آنها از تیر، تیرچه و دال تشکیل شده باشد، بر حسب مورد، برابر بهای قالب تابلیه پلهای متشکل از تیر و دال است.
۱۶. قیمتهای این فصل، برای دیوارهایی است که متوسط ارتفاع آنها از روی پی یا کف بتنی ای که دیوار روی آن قرار می گیرد، حداکثر ۱۰ متر می باشد و همچنین برای دلهایی کاربرد دارد که متوسط ارتفاع شمعهای قالب بندی آنها، ۱۰ متر تا سطح زیرین دال باشد. در مورد پلهای دارای تابلیه تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال، موقعی قیمتهای این فصل اعتبار دارد که حداکثر متوسط ارتفاع پای شمعها تا سطح زیرین تیرها، ۱۰ متر باشد.
۱۷. بهای قالب بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پلها در هر ارتفاع و با هر دهانه، از ردیف ۰۶۰۲۰۱، پرداخت می شود.
۱۸. با پرداخت ردیف ۰۶۰۳۰۱، در ارتباط با انواع درزها در کارهای بتنی، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته اند، پرداخت نمی شود.
۱۹. تعبیه درزهای طولی و عرضی پوشش بتنی کانالها، در بهای ردیفهای مربوط در فصل بتن درجا در نظر گرفته شده است و پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
۲۰. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور قالب در کار باقی بماند، اضافه بهای ردیف ۰۶۰۴۰۳، پرداخت خواهد شد.
۲۱. هزینه تخته کوبی و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستور کار مهندس مشاور و تنظیم صورت جلسه اجرایی، بر حسب سطحی که تخته کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، طبق ردیف ۰۶۰۵۰۱، پرداخت می شود.
۲۲. نقشه های اجرایی قالبهای فلزی تیرهای پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به تأیید مهندس مشاور برسد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی پی ها یا دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار تا ۲ متر باشد.	مترمربع	۳۷,۰۰۰		
۰۶۰۱۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۲ و تا ۳ متر باشد.	مترمربع	۳۹,۴۰۰		
۰۶۰۱۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳ و تا ۵ متر باشد.	مترمربع	۵۰,۷۰۰		
۰۶۰۱۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵ و تا ۷ متر باشد.	مترمربع	۵۴,۴۰۰		
۰۶۰۱۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷ و تا ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۵۹,۷۰۰		
۰۶۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۳۴,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه بیش از ۵ و تا ۱۰ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۴۲,۸۰۰		
۰۶۰۲۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه تا ۱۵ متر مرکب از تیر و دال که حداکثر ارتفاع آن از زیر تیر، ۳ متر باشد.	مترمربع	۴۰,۷۰۰		
۰۶۰۲۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه تا ۱۵ متر مرکب از تیر و دال که ارتفاع از زیر تیر بیش از ۳ و تا ۵ متر باشد.	مترمربع	۴۸,۲۰۰		
۰۶۰۲۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه تا ۱۵ متر مرکب از تیر و دال که ارتفاع از زیر تیر بیش از ۵ و تا ۷ متر باشد.	مترمربع	۵۵,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۶	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلهای با دهانه تا ۱۵ متر مرکب از تیر و دال که ارتفاع از زیر تیر بیش از ۷ و تا ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۶۹,۵۰۰		
۰۶۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی برای تعبیه انواع درزها در کارهای بتنی، با تمام مصالح لازم، بدون پرکردن آن برحسب حجم درز.	دسیمترمکعب	۲,۷۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۶۰۱۰۱ تا ۰۶۰۱۰۵، در صورتی که در دیوارها به جای بولت از صفحه نگهدارهای مخصوص با صفحه آب بند استفاده شود.	مترمربع	۳،۲۴۰		
۰۶۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی، برای سطوحی از قالب که دارای انحنای باشد.	مترمربع	۱۶،۷۰۰		
۰۶۰۴۰۳	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی، هر گاه قالب الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۱۵،۸۰۰		
۰۶۰۴۰۴	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی، هر گاه عملیات در زیر تراز سطح آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	مترمربع	۵،۹۹۰		
۰۶۰۴۰۵	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی، هر گاه مجموع سطوح قالب بندی هر یک از ابنیه فنی تا ۲۰ مترمربع باشد.	مترمربع	۷،۳۳۰		
۰۶۰۴۰۶	اضافه بها به ردیفهای قالب بندی، هر گاه باز کردن قالب میسرنبوده و خردکردن و شکستن آن برای خارج کردن از محل، ضروری باشد.	مترمربع	۲۱،۳۰۰		
۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق.	مترمربع	۱۰۲،۵۰۰		

## فصل هفتم. 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 جلسه‌های تنظیمی و به‌مآخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود و مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هیچ‌گونه اضافه بها یا اضافه وزنی پرداخت نمی‌شود.
۳. بهای خرکها و میلگردهای نگه‌دارنده مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگردها مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، بر اساس صورت جلسه‌های تنظیمی 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 ۰۷۰۵۰۱ و نصف دیگر از ردیف ۰۷۰۵۰۲ پرداخت می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۲۶۰		
۰۷۰۱۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کارگذاشتن میلگرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۳۲۰		
۰۷۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۱۷۰		
۰۷۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۴۰۰		
۰۷۰۲۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۳۷۰		
۰۷۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴،۲۹۰		
۰۷۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۵۰۰		
۰۷۰۲۰۶	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳،۴۸۰		
۰۷۰۳۰۱	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۲۴۰		
۰۷۰۳۰۲	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار، به انضمام بریدن و کار گذاشتن، با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵،۵۵۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۷۰۳۰۱ و ۰۷۰۳۰۲، چنانچه شبکه پیش جوش ساخته شده (مش)، به صورت فرم داده شده اجرا شود.	کیلوگرم	۰		
۰۷۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای میلگرد، چنانچه عملیات پایین تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد.	کیلوگرم	۱۴۰		
۰۷۰۵۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۵,۳۰۰		
۰۷۰۵۰۲	تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۶,۶۹۰		
۰۷۰۵۰۳	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 بتن ریزی.	کیلوگرم	۶,۳۴۰		
۰۷۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای میلگرد گذاری، در صورتی که وزن میلگرد مصرفی در هر ابنیه فنی هیدرولیکی، کمتر از ۶۰۰ کیلوگرم باشد.	کیلوگرم	۲۷۰		

## فصل هشتم. کارهای فولادی مقدمه

۱. در مورد ردیفهایی که پرداخت آنها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به‌مأخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. در تمام ردیفهای این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری و همچنین، سنگ‌زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط 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.
۴. بهای ردیف ۰۸۰۱۰۱، شامل تهیه مصالح و ساختن تمام قطعات پلهای فلزی از ورق، تسمه، میلگرد و یا پروفیل‌های مختلف، با لوازم اتصالی، افت، تمیز کردن و هر نوع عملیات لازم دیگر، می‌باشد.
۵. برای نصب دریچه‌ها و تجهیزات فلزی مانند دریچه‌های رادیال، آمیل، آویو، آویس که در این فصل برای آنها شرح ردیفی پیش‌بینی نشده است، به‌صورت قیمت ستاره‌دار، شرح ردیف و قیمت تعیین می‌شود.
۶. هزینه عملیات خاکی و کارهای بنایی مربوط به ردیف ۰۸۰۴۰۴، از ردیفهای فصلهای مربوط، پرداخت می‌شود.
۷. مصالح ردیف ۰۸۰۷۰۱، توسط کارفرما تأمین می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات پلهای فلزی، با یک دست رنگ ضدزنگ، به دهانه تا ۲۴ متر، در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۵,۶۷۰		
۰۸۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه و نردبان، با نبشی، ناودانی، میلگرد و مانند آنها.	کیلوگرم	۶,۱۳۰		
۰۸۰۲۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه، با پروفیلهای توخالی.	کیلوگرم	۵,۲۹۰		
۰۸۰۲۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه، با پایه ها و اتصالات مربوط، برای کناره های راه و پلها، از نوع خارجی.	کیلوگرم	۰		
۰۸۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه، با پایه ها و اتصالات مربوط، برای کناره های راه و پلها، از نوع ساخت داخل کشور.	کیلوگرم	۵,۷۹۰		
۰۸۰۲۰۵	تهیه مصالح و نصب تور سیمی گالوانیزه (فنس)، برای حفاظ اطراف کانالها، جاده ها، پلها و ابنیه فنی هیدرولیکی، با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۵,۶۰۰		
۰۸۰۲۰۶	تهیه مصالح فلزی پایه حفاظ تور سیمی (فنس)، به هر شکل و اندازه و نصب کامل آن.	کیلوگرم	۴,۹۰۰		
۰۸۰۳۰۱	تهیه مصالح فلزی پایه تابلوها و علائم راه به هر شکل و اندازه، ساخت و نصب کامل آنها به غیر از صفحه تابلو و عملیات خاکی و بنائی.	کیلوگرم	۴,۱۱۰		
۰۸۰۴۰۱	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دنداندار خارجی با میزان جابجائی ۲۵ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص، در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول	۰		
۰۸۰۴۰۲	تهیه مصالح و نصب کامل پوشش درز انبساط شانه ای فولادی دنداندار خارجی با میزان جابجائی ۵۰ میلیمتر، با ورقه لاستیکی آب بندی و پیچ و مهره مخصوص، در سطح اتومبیل روی پل.	مترطول	۰		

فصل هشتم. کارهای فولادی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۰۳	تهیه و نصب لوله های فولادی برای هدایت آب به هر قطر به طور کامل، با اتصالات و تکیه گاههای مربوط در الواسیون.	کیلوگرم	۰		
۰۸۰۴۰۴	تهیه و نصب لوله های فولادی جهت هدایت آب به هر قطر، مانند فلوم یا سیفون و غیره.	کیلوگرم	۰		
۰۸۰۴۰۵	تهیه و نصب لوله، لگنچه و درپوشهای چدنی برای تخلیه آبهای سطحی روی پلها و موارد مشابه آن.	کیلوگرم	۴،۹۸۰		
۰۸۰۴۰۶	تهیه درپوشهای چدنی با قابهای مربوط و نصب آنها روی چاهکها، به انضمام تهیه و به کار بردن مصالح لازم برای تحکیم قابها.	کیلوگرم	۲،۷۱۰		
۰۸۰۴۰۷	تهیه و نصب دریچه های فلزی و انواع پلهای فلزی روی آبروها و کانالها از ناودانی، تیر آهن، ورق و سایر پروفیلهای لازم، با جوشکاری و ساییدن.	کیلوگرم	۳،۹۸۰		
۰۸۰۴۰۸	تهیه و نصب کامل دریچه های ساده فلزی برای حوضچه های تقسیم و آبگیری به صورت کشویی دستی، دریچه های یکطرفه و یا دریچه های مشابه، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۵،۱۰۰		
۰۸۰۴۰۹	تهیه و ساخت و نصب شبکه های آشغالگیر، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۴،۹۴۰		
۰۸۰۴۱۰	تهیه مصالح فلزی به منظور تعبیه شکاف هدایت شبکه های آشغالگیر، دریچه های فرازبند و محافظت لبه های سازه های بتنی، از نبشی و ناودانی و غیره، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۵،۳۸۰		
۰۸۰۵۰۱	تهیه و نصب سیم خاردار با میخ و سیم لازم.	کیلوگرم	۵،۵۵۰		
۰۸۰۶۰۱	تهیه مصالح و نصب تورسیمی (تور مرغی)، به منظور اجرای اندود سیمانی.	مترمربع	۴،۸۲۰		
۰۸۰۷۰۱	نصب لوله های موجدار فلزی گالوانیزه، به هر شکل و اندازه.	کیلوگرم	۰		

## فصل نهم. بتن درجا مقدمه

۱. در تمام ردیفهای این فصل، منظور از سیمان به صورت عام، سیمان پرتلند معمولی است، مگر آنکه صراحتاً نوع آن تعیین شود.
۲. انتخاب شن و ماسه به صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته، برای مصرف در بتن، با توجه به مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
۳. در تمام ردیفهای این فصل، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله ۱ کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی از ۱ کیلومتر تجاوز کند، بهای حمل مازاد، بر حسب مورد، طبق ردیفهای ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ 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، ضریب ۰/۵ برای ماسه و ضریب ۰/۸ برای شن ملاک عمل قرار می‌گیرد.
۴. هزینه بارگیری، حمل سیمان و آهک تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیفهای مربوط از فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۵. بهای بارگیری و حمل آب مصرفی، در قیمت‌های واحد این فصل تا فاصله ۱ کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مازاد بر ۱ کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن، طبق ردیف ۰۳۱۳۱۰، از فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۶. هزینه دانه‌بندی مصالح، ساختن، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش نمودن، هر گونه افت ناشی از متراکم کردن، ریخت و پاش بتن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌ها، در بهای واحد ردیفها منظور شده است.
۷. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آنها ۰/۰۵ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن ریزی کسر نخواهد شد.
۸. در ردیفهای ۰۹۰۲۰۱ تا ۰۹۰۲۰۳، اجرای عملیات مربوط به پوشش بتنی (لاینینگ)، با دست در نظر گرفته شده است. چنانچه عملیات مزبور با ماشین مخصوص لاینر انجام شود، ردیفهای مربوط باید به صورت اقلام ستاره‌دار، در برآورد پروژه منظور شود.
۹. اضافه‌بهای ردیف ۰۹۰۳۰۱، به بتن پوشش کانالها با دست (لاینینگ)، تعلق نمی‌گیرد.
۱۰. با پرداخت هر یک از ردیفهای ۰۹۰۳۰۴ و ۰۹۰۳۰۵، اضافه‌بهای بتن ریزی از پی به بالا پرداخت نمی‌شود.
۱۱. اجرای بتن پوشش کانالها با دست (لاینینگ)، شامل شابلون‌گذاری، جاناندازی، شمشه‌گیری، شیب‌بندی، ماله‌کشی و تعبیه درزهای عرضی و طولی است.
۱۲. چنانچه استفاده از افزودنیهای بتن و ماده عمل‌آورنده (Curing Compound) ضروری باشد، با توجه به نوع و مشخصات ماده مورد نیاز، بر اساس دستورالعمل تهیه ردیفهای ستاره‌دار، شرح ردیف و بهای واحد مربوط تهیه و جزو ردیفهای این فصل، منظور می‌شود.

۱۳. حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف، بر حسب حجم بتن ریخته شده، از ردیف ۰۹۰۹۰۱ پرداخت می شود.

۱۴. آهک منظور شده در ردیفهای اجرای شفته، آهک سفید معمولی (هوایی) است.

۱۵. در ردیفهای مربوط به شفته ریزی، تمام هزینه های مربوط به اجرای کار در هر محل و به هر شکل، منظور شده و هیچ گونه پرداخت جداگانه ای به غیر از آنچه به صراحت تعیین شده است، پرداخت نمی شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۹۵،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۰۷،۰۰۰		
۰۹۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۲۴،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۳۵،۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۴۷،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۵۸،۰۰۰		
۰۹۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن باشن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه ای، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب	۱۶۸،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، برای پوشش کانالها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف کمتر از ۶۰ سانتیمتر.	مترمکعب	۱۶۳،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، برای پوشش کانالها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف از ۶۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر.	مترمکعب	۱۵۴،۰۰۰		
۰۹۰۲۰۳	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، برای پوشش کانالها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف بیش از ۱۲۰ سانتیمتر.	مترمکعب	۱۴۸،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۳۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب	۴,۸۹۰		
۰۹۰۳۰۲	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، برای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع تا ارتفاع ۵ متر.	مترمکعب	۱۴,۱۰۰		
۰۹۰۳۰۳	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، برای بتن ریزی از پی به بالادریوارها و پایه پلها، برای حجمهای واقع در ارتفاع بیش از ۵ و تا ۱۰ متر.	مترمکعب	۲۳,۳۰۰		
۰۹۰۳۰۴	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، برای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پلها (دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تا زیر تیر تا ۵ متر باشد.	مترمکعب	۱۱,۹۰۰		
۰۹۰۳۰۵	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، برای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پلها (دال، تیر و تیرچه)، هرگاه ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۵ و تا ۱۰ متر باشد.	مترمکعب	۱۶,۸۰۰		
۰۹۰۳۰۶	اضافه بهای هر نوع بتن ریزی که زیر سطح آب زیرزمینی انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۱۱,۵۰۰		
۰۹۰۳۰۷	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، برای پرداخت سطوح بتنی ابنیه فنی هیدرولیکی در معرض جریان آب.	مترمربع	۱,۹۵۰		
۰۹۰۳۰۸	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، جهت اجرای سازه های اندازه گیری جریان (پارشال فلوم و مدول).	مترمکعب	۱۴,۱۰۰		
۰۹۰۳۰۹	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب	۲,۲۱۰		
۰۹۰۴۰۱	زیرکردن و شیار انداختن سطح رویه های بتنی.	مترمربع	۱,۸۶۰		
۰۹۰۵۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.	مترمکعب	۸,۵۸۰		
۰۹۰۶۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۸		
۰۹۰۶۰۲	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملاتها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۱۵		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۳	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	۲۳۵		
۰۹۰۶۰۴	کسریها برای کاهش سیمان مصرفی نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۲۳۵		
۰۹۰۷۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که حجم بتن هر یک از ابنیه فنی هیدرولیکی، کمتر از ۴ مترمکعب باشد.	مترمکعب	۲۱،۶۰۰		
۰۹۰۷۰۲	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که حجم بتن هر یک از ابنیه فنی هیدرولیکی، از ۴ تا ۸ مترمکعب باشد.	مترمکعب	۱۷،۰۰۰		
۰۹۰۸۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی، در صورتی که بتن ریزی با پمپ بتن انجام شود.	مترمکعب	۱۹،۴۰۰		
۰۹۰۹۰۱	حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف، به ازای هر ۱ کیلومتر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می شود).	مترمکعب - کیلومتر	۲،۷۵۰		
۰۹۱۰۰۱	تهیه مصالح و اجرای شفته با خاک محل و ۱۰۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۳۱،۲۰۰		
۰۹۱۰۰۲	تهیه مصالح و اجرای شفته با خاک شن دار (خاک محل و مخلوط رودخانه ای) و ۱۰۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۳۸،۵۰۰		
۰۹۱۰۰۳	تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط خاک محل و سیمان (Soil-Cement)، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۶۲،۰۰۰		
۰۹۱۰۰۴	تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط رودخانه ای (تونان)، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۶۸،۹۰۰		
۰۹۱۱۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۰۹۱۰۰۱ و ۰۹۱۰۰۲، به ازای هر ۵۰ کیلوگرم آهک اضافه در مترمکعب شفته.	مترمکعب	۷،۰۲۰		

## فصل دهم. بتن پیش ساخته مقدمه

۱. هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیفهای این فصل منظور نشده است و بهای آن به طور جداگانه و طبق ردیفهای مربوط از فصل کارهای فولادی با میلگرد، پرداخت می شود.
۲. در قیمت ردیفهای گروههای ۱ تا ۴، هزینه بارگیری و 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.
۳. در قیمت ردیفهای گروههای ۵ تا ۹، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله ۱ کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل ساخت قطعات و باراندازی منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مصالح سنگی از ۱ کیلومتر تجاوز کند، بهای حمل مازاد، بر حسب مورد، طبق ردیفهای ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر شن و ماسه، معادل ۱/۳ متر مکعب شن و ماسه برای هر ۱ متر مکعب بتن در نظر گرفته می شود.
۴. در قیمت ردیفهای گروههای ۵ تا ۹، هزینه بارگیری و حمل آب تا فاصله ۱ کیلومتر از محل برداشت تا محل ساخت قطعات و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد، بر مبنای ۵۰۰ لیتر برای هر متر مکعب بتن طبق ردیف ۰۳۱۳۱۰، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می شود.
۵. در قیمت ردیفهای گروههای ۵ تا ۹، هزینه بارگیری، حمل و باراندازی قطعات مربوط، تا فاصله ۱ کیلومتر منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر، از ردیفهای مربوط در فصل حمل و نقل، محاسبه خواهد شد.
۶. در ردیفهای این فصل، هزینه بارگیری و حمل سیمان تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیفهای مربوط از فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.
۷. هزینه قالب بندی قطعات پیش ساخته، در ردیفهای مربوط در این فصل منظور شده است و پرداخت جداگانه ای از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۸. بهای ردیف ۱۰۰۴۰۱، شامل تهیه، حمل و نصب کول در هر عمق و پر کردن فضای خالی پشت کولها با بتن، سنگ لاشه یا قلوه سنگ به ضخامت متوسط تا ۱۰ سانتیمتر، طبق نقشه و مشخصات است.
۹. در قیمت ردیفهای این فصل، بهای پر کردن محل اتصالات با مصالح مورد نیاز، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
۱۰. در ردیفهای جدولهای بتنی پیش ساخته، منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.
۱۱. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیفهای این فصل منظور نشده است. این نوع هزینه ها، جداگانه از فصول مربوط، پرداخت می شود.

۱۲. چنانچه برای نصب لوله‌های بتنی یا کولهای بتنی، نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیفهای مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ پرداخت می‌شود. این ضریب، به قیمت‌های نصب لوله‌های مربوط به زهکشی زیرزمینی تعلق نمی‌گیرد.

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

۱۴. هزینه افت و شکستگی احتمالی قطعات پیش ساخته، در قیمت‌ها منظور شده و از این بابت هیچگونه پرداخت اضافی صورت نمی‌گیرد.

۱۵. هزینه تهیه و نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته، به صورت یک پارچه یا چند قطعه مجزا، مانند حوضچه‌های آبگیر، پارشال فلوم و سازه‌های مشابه، با استفاده از ردیف ۱۰۰۷۰۱، پرداخت می‌شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تهیه و نصب درپوش بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب ، برای روی کانالها، چاهها و قناتها.	مترمکعب	۳۲۱،۵۰۰		
۱۰۰۲۰۱	تهیه و نصب بلوکهای حفاظ (گارد بلوک)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترمکعب	۲۲۴،۵۰۰		
۱۰۰۳۰۱	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۴۳۰،۵۰۰		
۱۰۰۳۰۲	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ و تا ۱۰/۰ مترمربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۳۵۰،۵۰۰		
۱۰۰۳۰۳	تهیه و نصب جدولهای بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۱۰/۰ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.	مترمکعب	۲۶۷،۵۰۰		
۱۰۰۴۰۱	تهیه و نصب کولهای بتنی مسلح پیش ساخته در هر عمق، به منظور تحکیم قناتها، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، به انضمام پر کردن پشت کول.	مترطول	۱۶۰،۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای قطعات پیش ساخته بتنی، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، به منظور حفاظت شیپها.	مترمکعب	۲۶۰،۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	تهیه مصالح و اجرای پوشش بتنی پیش ساخته کانالها، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترمکعب	۲۹۱،۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	تهیه مصالح و اجرای ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه های بتنی پیش ساخته ، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترمکعب	۳۰۹،۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه های بتنی پیش ساخته با ملات ماسه سیمان ۱ به ۴ (طبقه ۲).	مترمکعب	۱۰۵،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۸۰۱	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۱۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۱،۳۰۰		
۱۰۰۸۰۲	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۱۵۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۴،۵۰۰		
۱۰۰۸۰۳	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۲۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۹،۴۰۰		
۱۰۰۸۰۴	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۲۵۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۲۲،۵۰۰		
۱۰۰۸۰۵	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۳۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۲۶،۵۰۰		
۱۰۰۸۰۶	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۳۵۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۲۸،۶۰۰		
۱۰۰۸۰۷	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۴۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۳۴،۰۰۰		
۱۰۰۸۰۸	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۴۸،۷۰۰		
۱۰۰۸۰۹	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۶۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۶۷،۲۰۰		
۱۰۰۹۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۴۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۷۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۵۴،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۹۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۴۵۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۷۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۷۰,۸۰۰		
۱۰۰۹۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۷۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۷۵,۷۰۰		
۱۰۰۹۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۶۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۸۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۰۸,۰۰۰		
۱۰۰۹۰۵	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۷۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۲۲,۰۰۰		
۱۰۰۹۰۶	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۳۳,۰۰۰		
۱۰۰۹۰۷	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۹۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۴۴,۵۰۰		
۱۰۰۹۰۸	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۰۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۲۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۱۸۸,۰۰۰		
۱۰۰۹۰۹	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۲۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۴۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۲۴۹,۰۰۰		
۱۰۰۹۱۰	تهیه مصالح، ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۴۰۰ میلیمتر و ضخامت جدار ۱۵۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترطول	۳۴۱,۰۰۰		

## فصل یازدهم. کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته مقدمه

۱. تهیه کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته و متعلقات مربوط، به عهده کارفرما است. چنانچه در نظر باشد تهیه آنها به عهده پیمانکار گذاشته شود، شرح و بهای واحد اقلام مربوط تهیه و در انتهای این فصل، طبق ضوابط اقلام ستاره دار، در برآورد هزینه اجرای عملیات منظور می گردد.

۲. بهای ردیفهای این فصل، برای نصب نیم لوله های با مقطع نیم بیضی به طول ۵ متر و به شرح تیپ های درج شده در جدول ۱، محاسبه شده است.

۳. بهای ردیفهای این فصل، بر اساس مقاومت مجاز زمین برای ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر، در نظر گرفته شده است. چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۰/۵ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد، در این صورت اضافه بهای مربوط به حمل و نصب زین، پایه و کفشک اضافی، پی کنی و بتن لاغر (به عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب) و ملات مصرفی اضافی، بر حسب مورد از ردیفهای مربوط در این فصل پرداخت می شود.

۴. در واحد بهای عملیات نصب نیم لوله، کارهای مربوط به نقشه برداری مسیر اجرای عملیات، تسطیح مسیر و پیاده کردن محل پایه ها، پی کنی در هر نوع زمین تا عمق ۵۰ سانتیمتر، ریختن خاک حاصل به کنار پی، رگلاژ کف پی، تهیه و حمل و اجرای بتن لاغر به ضخامت ۱۰ سانتیمتر، تهیه و مصرف ملات مورد نیاز، ریختن خاک به داخل پی، حمل خاکهای اضافی و همچنین هزینه تهیه و ساخت، حمل و کارگذاری میله مهاری بین زین و پایه و نوار آب بندی تأمین آب، و آب اندازی به منظور آزمایش و کنترل کیفیت آب بندی اتصالات، منظور شده است.

۵. هزینه بارگیری و حمل و باراندازی نیم لوله نیم بیضی و متعلقات مربوط از محل تحویل تا فاصله ۳۰ کیلومتر، در ردیفهای مربوط منظور شده است. در صورتی که فاصله حمل از محل تحویل تا محل نصب از ۳۰ کیلومتر تجاوز نماید، بهای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر حسب مورد از ردیفهای مربوط در فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.

۶. هزینه بارگیری و حمل سیمان مصرفی از محل تحویل تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمتها منظور شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر حسب مورد بر اساس ردیفهای مربوط در فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.

۷. هزینه بارگیری و حمل شن و ماسه از محل تهیه تا فاصله ۱ کیلومتر و باراندازی، در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر، بر حسب مورد طبق ردیفهای ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین، محاسبه و پرداخت خواهد شد. برای محاسبه هزینه حمل شن و ماسه، معادل ۱/۳ متر مکعب شن و ماسه برای هر متر مکعب بتن در نظر گرفته می شود.

۸. در کلیه ردیفهای نصب نیم لوله نیم بیضی و متعلقات آن، طول کار عبارت است از طول کل مسیر نیم لوله نیم بیضی گذاری شده با کسر طول ابنیه فنی هیدرولیکی در محور مسیر، طبق نقشه و مشخصات.

۹. درصد تقریبی انجام هر یک از مراحل نصب نیم لوله نیم بیضی بتنی و متعلقات مربوط نسبت به کل عملیات، در جدول ۲ درج شده است که برای محاسبه صورت وضعیت های موقت، مورد استفاده قرار می گیرد.

۱۰. عملیات خاکی عبور مسیر نیم لوله ها در مقاطع خاکبرداری (Cut)، بر حسب مورد از ردیفهای عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می شود.

۱۱. مشخصات عمومی که برای بتن درجا در مقدمه فصل بتن درجا پیش بینی شده است، بر حسب مورد عیناً برای ردیفهای این فصل نیز نافذ است.

جدول ۱. انواع مختلف نیم لوله های نیم بیضی بتنی پیش ساخته

ردیف	تیپ نیم لوله	نیم قطر بزرگ داخلی به میلیمتر	نیم قطر کوچک داخلی به میلیمتر
۱	T-70	۳۳۳/۸	۱۳۳/۵
۲	T-100	۳۹۸/۹	۱۵۹/۵
۳	T-150	۴۸۸/۶	۱۹۵/۴
۴	T-230	۵۵۸/۲۰	۲۶۲/۳
۵	T-315	۵۹۳/۲	۳۳۸/۱
۶	T-450	۶۳۰/۷	۴۵۴/۱
۷	T-600	۶۵۱/۵	۵۸۶/۳
۸	T-800	۷۱۳/۶	۷۱۳/۶
۹	T-1000	۷۹۷/۸	۷۹۷/۸

جدول ۲. نحوه پرداخت برای مراحل مختلف نصب کانال های نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته و متعلقات مربوط

ردیف	شرح مراحل مختلف عملیات مربوط به نصب		
	T-600, T-800, T-1000	T-230, T-315, T-450	T-70, T-100, T-150
۱	۱۶	۱۷	۲۰
۲	۱۳	۱۴	۱۵
۳	۳۲	۲۳	۱۷
۴	۱۵	۱۷	۲۰
۵	۱۷	۲۱	۲۰
۶	۴	۴	۴
۷	۳	۴	۴
	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰



فصل یازدهم. کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۷۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۴,۸۰۰		
۱۱۰۱۰۲	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۰۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۵,۹۰۰		
۱۱۰۱۰۳	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۵۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۶,۸۰۰		
۱۱۰۱۰۴	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۲۳۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۹,۶۰۰		
۱۱۰۱۰۵	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۳۱۵ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۹,۸۰۰		
۱۱۰۱۰۶	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۴۵۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۳۵,۸۰۰		
۱۱۰۱۰۷	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۶۰۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۴۸,۹۰۰		
۱۱۰۱۰۸	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۸۰۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۵۱,۴۰۰		
۱۱۰۱۰۹	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۰۰۰ و پایه با ارتفاع تا ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۵۵,۱۰۰		
۱۱۰۲۰۱	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۷۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع و بیش تر.	مترطول	۲۸,۷۰۰		

فصل یازدهم. کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۰۲	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۰۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۲۹،۴۰۰		
۱۱۰۲۰۳	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۵۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۳۰،۳۰۰		
۱۱۰۲۰۴	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۲۳۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۳۳،۶۰۰		
۱۱۰۲۰۵	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۳۱۵ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۳۵،۳۰۰		
۱۱۰۲۰۶	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۴۵۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۴۰،۹۰۰		
۱۱۰۲۰۷	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۶۰۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۴۴،۶۰۰		
۱۱۰۲۰۸	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۸۰۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۵۵،۰۰۰		
۱۱۰۲۰۹	نصب کانال نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته تیپ T-۱۰۰۰ و پایه با ارتفاع بیش از ۱ متر، در زمین با مقاومت مجاز ۱ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و بیش تر.	مترطول	۵۷،۳۰۰		

فصل یازدهم. کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۱ تا ۱۱۰۱۰۳، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۸۸۰		
۱۱۰۳۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۴ تا ۱۱۰۱۰۶، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۲،۵۵۰		
۱۱۰۳۰۳	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۱۰۷ تا ۱۱۰۱۰۹، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۴،۵۷۰		
۱۱۰۳۰۴	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۲۰۱ تا ۱۱۰۲۰۳، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۲،۵۷۰		
۱۱۰۳۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۲۰۴ تا ۱۱۰۲۰۶، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۲،۵۷۰		
۱۱۰۳۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۱۱۰۲۰۷ تا ۱۱۰۲۰۹، چنانچه مقاومت مجاز زمین از ۵/۰ تا کمتر از ۱ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع باشد.	متر طول	۶،۲۷۰		

## فصل دوازدهم. زهکشا و جمع‌کننده‌های زیرزمینی مقدمه

۱. عملیات لوله‌گذاری زهکشا و جمع‌کننده‌های زیرزمینی، شامل قسمتهای زیر است:
  - ۱-۱. تمیزکردن و تسطیح مسیر ترانشه زهکش در حریم مورد نیاز و انجام کارهای نقشه‌برداری لازم.
  - ۲-۱. حفر ترانشه در هر نوع زمین (به‌استثنای زمینهای لجنی)، با عمق و عرض ترانشه مشخص شده.
  - ۳-۱. تخلیه و استقرار کلاف لوله‌های خرطومی بر روی دستگاه ترنچر و نصب آن در داخل ترانشه (برای زهکشا تا قطر ۲۰۰ میلیمتر).
  - ۴-۱. حفاظت داخل لوله از ورود هرگونه مواد خارجی.
  - ۵-۱. ریختن و پخش مصالح فیلتر دانه‌بندی شده طبق مشخصات، برای زیر و اطراف و روی لوله‌ها (برای زهکشا تا قطر ۲۰۰ میلیمتر).  
تبصره) در عملیات موضوع ردیفهای ۱۲۰۱۰۱، ۱۲۰۱۰۲ و ۱۲۰۱۰۴، حفر ترانشه، ریختن مصالح فیلتر و نصب لوله به وسیله دستگاه ترنچر انجام می‌شود. در عملیات موضوع ردیف ۱۲۰۱۰۳ و ۱۲۰۱۰۵ تا ۱۲۰۱۰۷، حفر ترانشه توسط ترنچر و بقیه عملیات به طرق مناسب دیگر صورت می‌گیرد.
  - ۶-۱. خاکریزی با خاکهای حاصل از عملیات حفاری، در مرحله اول تا ارتفاع ۳۰ سانتیمتر روی لوله‌ها، به منظور جلوگیری از جابه‌جا شدن لوله‌های زهکش و خاکریزی مجدد تا تراز مورد نظر و پخش خاکهای اضافی.
  - ۷-۱. آزمایش و شستشو و رفع گرفتگی احتمالی داخل لوله و سایر عملیات مورد لزوم.
۲. در بهای ردیفهای این فصل، هزینه تهیه مصالح، به‌استثنای مصالح فیلتر و لوله‌های زهکش منظور شده است. هزینه تهیه مصالح فیلتر، براساس ردیف ۰۴۰۸۰۱، از فصل عملیات بنایی با سنگ به طور جداگانه پرداخت می‌شود. بهای حمل مصالح فیلتر تا فاصله ۱ کیلومتر در ردیف یادشده، پیش‌بینی شده و مازاد بر ۱ کیلومتر، بر حسب مورد براساس ردیفهای ۰۳۱۳۰۳ تا ۰۳۱۳۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۳. هزینه حمل لوله‌های زهکش از محل تحویل (کارخانه ساخت یا انبار مرکزی کارفرما) تا مرکز ثقل کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر در بهای ردیفهای نصب، شامل بارگیری، حمل، باراندازی و ریسه‌کردن به پای کار، منظور شده است. حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از محل تهیه، براساس ردیفهای مربوط در فصل پانزدهم (حمل و نقل)، محاسبه می‌شود.
۴. تهیه لوله‌های زهکش به‌استثنای لوله‌های پیش‌ساخته بتنی، به عهده کارفرما است. چنانچه در نظر باشد تهیه آنها به پیمانکار محول شود، باید شرح اقلام مربوط، طبق ضوابط اقلام ستاره‌دار تهیه و در انتهای این فصل، دربرآورد هزینه اجرای عملیات منظور شود.
۵. ملاک عمق ترانشه، اختلاف رقوم کف ترانشه با رقوم متوسط زمین، پس از آماده نمودن و تمیزکردن مسیر ترانشه است. در ردیفهای مربوط به اجرای عملیات در عمقهای بیش از ۲ متر، هزینه‌های مربوط به سختی کار در نظر گرفته شده و اضافه پرداخت دیگری صورت نخواهد گرفت.
۶. حفاری کانال مسیر زهکشهای زیرزمینی، توسط ماشین‌آلات مخصوص (مانند ترنچر) و با جدار قائم صورت خواهد گرفت.  
تبصره) چنانچه بنا به تشخیص مهندس مشاور و با توجه به برنامه زمان‌بندی اجرای کار، استفاده از سایر ماشین‌آلات حفاری کانال مانند بیل مکانیکی، مجاز شناخته شود و به دلایل فنی نظیر نوع و کیفیت خاک، امکان حفر کانال با جدار قائم میسر نباشد، در این صورت نوع ماشین‌آلات و شیب مناسب جدار ترانشه، توسط مهندس مشاور تعیین و پس از تأیید کارفرما به پیمانکار ابلاغ می‌شود.  
در صورتی که به علت محدودیتهای اجرایی، امکان حفر ترانشه به صورت شیب‌دار میسر نباشد و بنا به تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما، حفاظت دیواره ترانشه ضروری باشد، بهای این عملیات، جداگانه پرداخت می‌شود.
۷. 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. هزینه

حمل خاکهای مازاد به نقاط تعیین شده، طبق ردیفهای مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، محاسبه خواهد شد.

۸. بهای تهیه لوله‌های بتنی، طبق ردیفهای مربوط در فصل بتن پیش‌ساخته، محاسبه می‌شود.

۹. هزینه تهیه ملات و اجرای بندکشی اتصالات لوله‌های بتنی موضوع ردیفهای ۱۲۰۳۰۱ تا ۱۲۰۳۰۴، در قیمت ردیفهای مربوط، منظور شده‌است.

۱۰. اضافه بهای ردیفهای ۱۲۰۴۰۴، ۱۲۰۴۰۵ و ۱۲۰۴۰۶، به قسمتی از طول مسیر عملیات حفر ترانشه زهکشهای زیرزمینی که در زمینهای لجنی قرار دارد و براساس صورت جلسه اجرای عملیات، که با حضور نمایندگان کارفرما، مهندس مشاور و پیمانکار تنظیم می‌گردد، تعلق می‌گیرد.

۱۱. بهای ردیف ۱۲۰۵۰۱، برای اضافه حجم عملیات خاکی قسمتهای شیبدار کانالها نسبت به قائم، به ردیفهای ۱۲۰۱۰۴ تا ۱۲۰۱۱۱ و از ۱۲۰۳۰۱ تا ۱۲۰۳۰۵، پرداخت می‌شود.

۱۲. تهیه لوله‌های بتنی در ردیفهای این فصل منظور نشده است و بهای آن جداگانه از فصل بتن پیش‌ساخته پرداخت می‌شود. در صورت استفاده از لوله بتنی با قطر بیش از ۸۰۰ میلیمتر برای زهکشی‌های جمع‌کننده، بهای عملیات مربوط از ردیفهای متناظر فصل بتن پیش‌ساخته محاسبه می‌شود.

فصل دوازدهم. زهکشها و جمع کننده های زیرزمینی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	اجرای زهکشهای زیرزمینی (زهکشهای عمقی) با لوله خرطومی مشبک (Pipe Corrugated) یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۵۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با ترنچر.	مترطول	۵,۲۷۰		
۱۲۰۱۰۲	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله خرطومی مشبک یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض بیش از ۵۰ و تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با ترنچر.	مترطول	۶,۲۹۰		
۱۲۰۱۰۳	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله خرطومی مشبک یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض بیش از ۵۰ و تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر با ترنچر، در صورتی که لوله گذاری و ریختن مصالح فیلتر با وسایلی غیر از ترنچر انجام شود.	مترطول	۴,۸۹۰		
۱۲۰۱۰۴	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله بتنی یا سفالی (تنبوشه) تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با ترنچر.	مترطول	۶,۶۹۰		
۱۲۰۱۰۵	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله بتنی یا سفالی تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر با ترنچر، در صورتی که لوله گذاری و ریختن مصالح فیلتر با وسایلی غیر از ترنچر انجام شود.	مترطول	۵,۴۵۰		
۱۲۰۱۰۶	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله پی.وی.سی مشبک یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر با ترنچر، در صورتی که لوله گذاری و ریختن مصالح فیلتر با وسایلی غیر از ترنچر انجام شود.	مترطول	۵,۷۱۰		
۱۲۰۱۰۷	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله آزبست سیمانی مشبک یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر با ترنچر، در صورتی که لوله گذاری و ریختن مصالح فیلتر با وسایلی غیر از ترنچر انجام شود.	مترطول	۵,۶۰۰		

فصل دوازدهم. زهکشها و جمع کننده های زیرزمینی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۸	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله خرطومی مشبک یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با بیل مکانیکی.	مترطول	۵,۶۲۰		
۱۲۰۱۰۹	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله پی.وی.سی یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض تا ۶۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با بیل مکانیکی.	مترطول	۵,۶۲۰		
۱۲۰۱۱۰	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله آزیست سیمانی یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۸۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با بیل مکانیکی.	مترطول	۸,۲۶۰		
۱۲۰۱۱۱	اجرای زهکشهای زیرزمینی با لوله بتنی یا سفالی یا مشابه تا قطر ۲۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۸۰ سانتیمتر و عمق تا ۲ متر، با بیل مکانیکی.	مترطول	۷,۹۴۰		
۱۲۰۲۰۱	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۱۰۱ تا ۱۲۰۱۰۷، چنانچه عمق ترانشه بیش از ۲ و تا ۳ متر باشد.	مترطول	۱,۴۱۰		
۱۲۰۲۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۱۰۸ تا ۱۲۰۱۱۱، چنانچه عمق ترانشه بیش از ۲ متر باشد، برای عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۱,۰۵۰		
۱۲۰۳۰۱	نصب زهکشهای جمع کننده (Collector) با لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۳۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۱ متر و عمق تا ۲ متر، با هر وسیله مکانیکی.	مترطول	۲۱,۸۰۰		
۱۲۰۳۰۲	نصب زهکشهای جمع کننده با لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۴۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۱/۱ متر و عمق تا ۲ متر، با هر وسیله مکانیکی.	مترطول	۲۸,۵۰۰		
۱۲۰۳۰۳	نصب زهکشهای جمع کننده با لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۲/۱ متر و عمق تا ۲ متر، با هر وسیله مکانیکی.	مترطول	۳۲,۸۰۰		
۱۲۰۳۰۴	نصب زهکشهای جمع کننده با لوله بتنی مسلح و غیر مسلح به قطر داخلی ۶۰۰ میلیمتر، با ترانشه به عرض ۴۰/۱ متر و عمق تا ۲ متر، با هر وسیله مکانیکی.	مترطول	۳۸,۴۰۰		

فصل دوازدهم. زهکشها و جمع کننده های زیرزمینی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۵	نصب زهکشهای جمع کننده با لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰۰ میلیمتر با ترانشه به عرض تا ۱.۶۰ متر و عمق ۲ متر، با هر وسیله مکانیکی.	مترطول	۴۷،۴۰۰		
۱۲۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۲۰۳۰۱، چنانچه عمق ترانشه بیش از ۲ متر باشد، برای عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۴،۰۵۰		
۱۲۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۳۰۲ و ۱۲۰۳۰۳، چنانچه عمق ترانشه بیش از ۲ متر باشد، برای عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۳،۹۹۰		
۱۲۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۲۰۳۰۴ و ۱۲۰۳۰۵، چنانچه عمق ترانشه بیش از ۲ متر باشد، برای عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترطول	۵،۴۰۰		
۱۲۰۴۰۴	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۱۰۱ تا ۱۲۰۱۰۷، چنانچه عملیات در زمینهای لجنی صورت گیرد.	مترطول	۸۲۰		
۱۲۰۴۰۵	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۱۰۸ تا ۱۲۰۱۱۱، چنانچه عملیات در زمینهای لجنی صورت گیرد.	مترطول	۹۹۵		
۱۲۰۴۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۱۲۰۳۰۱ تا ۱۲۰۳۰۵، چنانچه عملیات در زمینهای لجنی صورت گیرد.	مترطول	۴،۷۴۰		
۱۲۰۵۰۱	خاکبرداری قسمتهای شیب دار ترانشه زهکشهای عمقی یا جمع کننده، اضافه بر مقاطع قائم در هر نوع زمین، به هر عمق و خاکریزی مجدد روی آن.	مترمکعب	۳،۱۵۰		
۱۲۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای لوله گذاری، برای آن قسمت عملیات که در زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و استفاده از تلمبه موتوری در حین انجام عملیات، برای خارج نمودن آب الزامی باشد.	مترمکعب	۳،۳۳۰		
۱۲۰۶۰۲	اضافه بها به ردیفهای لوله گذاری، هر گاه عملیات زیر تراز آب زیرزمینی و بدون استفاده از تلمبه موتوری انجام شود.	مترمکعب	۲،۱۶۰		



## فصل سیزدهم. عایقکاری مقدمه

۱. در عایقکاریهای رطوبتی، مقدار همپوشانی (OVERLAP)، باید به میزان درج شده در نقشه‌ها و مشخصات فنی بوده و در هر صورت، این مقدار نباید از ۱۰ سانتیمتر کمتر باشد.
۲. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت سطح ظاهری عایقکاری شده، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها و صورت جلسه‌هاست و هزینه همپوشانی در ردیفهای این فصل منظور شده است.
۳. بهای واحد ردیفهای این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آنهاست و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آنها، قابل پرداخت نیست.
۴. مقدار قیر مورد مصرف در ردیفهای این فصل، برای هر ۱ متر مربع عایقکاری رطوبتی به ترتیب، برابر است با:
  - ۴-۱. اندود قیری، ۱/۵ کیلوگرم قیر برای سطوح قائم و ۲ کیلوگرم، برای سطوح افقی.
  - ۴-۲. اندود با یک لایه گونی، ۲/۵ کیلوگرم قیر برای سطوح قائم و ۳/۵ کیلوگرم، برای سطوح افقی.
  - ۴-۳. اندود با دو لایه گونی، ۳/۵ کیلوگرم قیر برای سطوح قائم و ۵ کیلوگرم، برای سطوح افقی.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیری.	مترمربع	۳،۰۱۰		
۱۳۰۱۰۲	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی.	مترمربع	۱۰،۲۰۰		
۱۳۰۱۰۳	عایق کاری رطوبتی با سه قشر اندود قیری و دو لایه گونی.	مترمربع	۱۷،۰۰۰		

فصل چهاردهم. کارهای متفرقه  
مقدمه

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

۲. بهای واحد ردیفهای ۱۴۰۳۰۱ و ۱۴۰۳۰۲، بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ زدایی شده، پرداخت می شود.

۳. بهای واحد ردیفهای ۱۴۰۳۰۳ تا ۱۴۰۳۰۶، بر حسب وزن کارهای فلزی ضد زنگ یا رنگ آمیزی شده، پرداخت می شود.

۴. نقشه و مشخصات ساختمانهایی که برای دوران بهره برداری مورد نیاز است، باید در اسناد و مدارک پیمان منظور شود. هزینه ساختمانهای یاد شده، با استفاده از فهرستهای بهای واحد رسته ساختمان که در زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار نافذ است، محاسبه و به صورت مقطوع برآورد و در مقابل ردیف مربوط درج می گردد. پرداخت ردیفهای یاد شده، بر اساس پیشرفت کار انجام می شود.

۵. دستمزد چسباندن نوارهای واتراستاپ پلاستیکی (P.V.C) به یکدیگر و جوش مورد نیاز واتراستاپ لاستیکی، در قیمتتهای مربوط منظور شده است.

۶. تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب واتراستاپ، به استثنای میلگردهای اضافی، در قیمت ردیفهای ۱۴۰۷۰۱ و ۱۴۰۷۰۲، منظور شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	بریدن درزها در روسازیهای بتنی پس از بتن ریزی، با وسایل و ابزار لازم.	دسیمترمکعب	۱۰،۱۰۰		
۱۴۰۱۰۲	تهیه مصالح و پرکردن درزهای بتنی با ماسه آسفالت، بر حسب حجم درز.	دسیمترمکعب	۱،۰۹۰		
۱۴۰۱۰۳	تهیه مصالح و پرکردن درزهای عمیق بتنی با پلاستوفوم، بر حسب حجم درز.	دسیمترمکعب	۳،۲۳۰		
۱۴۰۲۰۱	تهیه مصالح و نصب نئوپرین خارجی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمترمکعب	۰		
۱۴۰۲۰۲	تهیه مصالح و نصب نئوپرین داخلی برای تکیه گاههای آزاد.	دسیمترمکعب	۸۵،۵۰۰		
۱۴۰۳۰۱	سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) سطوح فلزی.	کیلوگرم	۴۵		
۱۴۰۳۰۲	زنگ زدایی سطوح فلزی به روش ماسه پاشی (سند بلاست).	کیلوگرم	۲۳۵		
۱۴۰۳۰۳	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضدزنگ، روی سطوح فلزی.	کیلوگرم	۸۳		
۱۴۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضدزنگ و دو دست اکلیل روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲۰۰		
۱۴۰۳۰۵	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضدزنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۱۹۵		
۱۴۰۳۰۶	تهیه مصالح و اجرای دو قشر ضدزنگ مناسب و دو دست رنگ اپیکسی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی، به ازای ۱۰۰ میکرون در هر دست رنگ.	کیلوگرم	۴۸۰		
۱۴۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۳۰۶، به ازای هر ۱۰۰ میکرون افزایش ضخامت رنگ آمیزی اپیکسی.	کیلوگرم	۲۸۵		
۱۴۰۵۰۱	تهیه و نصب نوار شبرنگ.	مترمربع	۱۵۸،۰۰۰		
۱۴۰۵۰۲	تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ.	مترمربع	۵۱،۰۰۰		
۱۴۰۶۰۱	تهیه و نصب نایلون (فیلم پلی اتیلن)، به وزن حدود ۱۵۰ گرم در مترمربع، برای اطراف بتن و یا کارهای مشابه آن، که نایلون الزاما در کار باقی بماند.	مترمربع	۱،۵۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۷۰۱	تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر، از جنس پی.وی.سی.	مترطول	۲۲،۱۰۰		
۱۴۰۷۰۲	تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر، از جنس لاستیک.	مترطول	۲۸،۹۰۰		
۱۴۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۷۰۱، برای هر ۱ سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۰۸۰		
۱۴۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۷۰۲، برای هر ۱ سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۱،۴۱۰		
۱۴۰۹۰۱	تهیه مصالح و اجرای ساختمانهای کنترل، اداری و نگهبانی، به منظور استفاده در دوران بهره برداری.	مقطوع	۰		
۱۴۰۹۰۲	تهیه مصالح و اجرای ساختمان انبار، به منظور استفاده در دوران بهره برداری.	مقطوع	۰		

## فصل پانزدهم. حمل و نقل مقدمه

۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر، و همچنین از انبار کارگاه تا محل مصرف در قیمت ردیفهای سایر فصلهای این فهرست بها، در نظر گرفته شده است (به استثنای مصالح موضوع بند ۲). هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تنها برای فولاد، سیمان، آهک، کانالهای نیم لوله بتنی پیش ساخته و انواع لوله های پلاستیکی، بر حسب مورد، بر اساس ردیفهای این فصل پرداخت می شود و برای سایر مصالح، هیچ گونه هزینه حمل جداگانه ای پرداخت نخواهد شد.

۲. برای آب و مصالح سنگی بتن، بنایی، فیلتر و همچنین لوله و قطعات پیش ساخته بتنی، هزینه بارگیری و حمل تا ۱ کیلومتر و باراندازی در محل مصرف، در ردیفهای سایر فصلهای این فهرست بها در نظر گرفته شده است. نحوه پرداخت هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر، برای آب، مصالح سنگی و همچنین قطعات بتنی پیش ساخته، بر حسب مورد در مقدمه فصلهای مربوط یا این فصل، تعیین شده است.

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

### ۱-۳. سیمان

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

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

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

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

۳-۱-۳. سیمان برای تهیه ملات اندوهای سیمانی:

مقدار سیمان در ملات اندودکاری و ملاتهای پرکننده، براساس عیار سیمان در ملات، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان با توجه به ضخامت اندودها محاسبه می شود.

### ۲-۳. فولاد

به ازای هر ۱ کیلوگرم فولاد مصرفی، از میلگرد و پروفیل های متداول، مانند انواع تیر آهن، ناودانی، نبشی، سپری، لوله و ورقهای تقویتی و اتصالی که براساس مشخصات و نقشه های اجرایی مشخص می شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل، منظور می شود.

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

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

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

۵. مبدأ حمل فولاد، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می شود:

۵-۱. در صورتی که فولاد، 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.

۵-۲. در صورتی که فولاد مستقیماً از کارخانه‌های داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدأ حمل، شهر تهران در نظر گرفته می شود.

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

۷. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدأ تا مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیفهای حمل آهن آلات و سیمان پاکتی پرداخت می شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیفهای حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰، پرداخت می شود. چنانچه آهک بصورت فله حمل شود، بهای آن نیز از ردیف ۱۵۰۱۰۱ پرداخت می شود.

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		
۱۵۰۱۰۲	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۱۰		
۱۵۰۱۰۳	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۱		
۱۵۰۱۰۴	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۸		
۱۵۰۱۰۵	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۰		
۱۵۰۱۰۶	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۴۲		
۱۵۰۲۰۱	حمل انواع لوله های پلاستیکی (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی) به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا ۷۵ کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	۳		
۱۵۰۲۰۲	حمل انواع لوله های پلاستیکی (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی). به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا ۱۵۰ کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	۲		
۱۵۰۲۰۳	حمل انواع لوله های پلاستیکی (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی) به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا ۳۰۰ کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	۱		
۱۵۰۲۰۴	حمل انواع لوله های پلاستیکی (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی) به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا ۴۵۰ کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	۱		
۱۵۰۲۰۵	حمل انواع لوله های پلاستیکی به (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی) به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا ۷۵۰ کیلومتر.	مترطول - کیلومتر	۱		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۲۰۶	حمل انواع لوله های پلاستیکی (مانند لوله های پلی اتیلن یا پی.وی.سی) به صورت کلافی یا شاخه ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱		
۱۵۰۳۰۱	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱۳		
۱۵۰۳۰۲	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۲۵۰ تا ۳۵۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۳۰		
۱۵۰۳۰۳	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۵۷		
۱۵۰۳۰۴	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۶۰۰ تا ۷۰۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۷۳		
۱۵۰۳۰۵	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱۴۰		
۱۵۰۳۰۶	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ میلیمتر، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۲۲۰		
۱۵۰۴۰۱	حمل نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته برای تیپ های T-۱۰۰، T-۷۰، و T-۱۵۰، برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱۸		
۱۵۰۴۰۲	حمل نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته برای تیپ های T-۲۳۰، T-۳۱۵، و T-۴۵۰، برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۳۶		
۱۵۰۴۰۳	حمل نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته برای تیپهای T-۸۰۰، T-۶۰۰، و T-۱۰۰۰، برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۹۶		
۱۵۰۵۰۱	حمل متعلقات کانالهای نیم لوله نیم بیضی بتنی پیش ساخته (مانند زین، پایه و کفشک) برای انواع تیپ ها، برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		
۱۵۰۶۰۱	حمل متعلقات پیش ساخته بتنی برای پوشش کانالها یا حفاظت شیپها و همچنین ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه های بتنی پیش ساخته، برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۶۵		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۷۰۱	حمل تنبوشه به هر قطر، برای مسافت مزاد بر ۳۰ کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۵		

فصل شانزدهم. کارهای دستمزدی  
مقدمه

## پیوست ۱. مصالح پای کار

### مقدمه

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

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

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

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

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

۶. نرخ مصالح تعیین شده در فهرست مصالح پای کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت 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.

پیوست ۱- مصالح پایکار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبیاری و زهکشی سال ۱۳۸۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه شسته.	مترمکعب	۲۰،۱۰۰		
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب	۱۹،۱۰۰		
۴۱۰۴۰۱	سنگ لاشه بنایی.	مترمکعب	۲۶،۶۰۰		
۴۱۰۴۰۲	سنگ لاشه قواره شده موزاییکی.	مترمکعب	۰		
۴۱۰۴۰۴	سنگ بادبر.	مترمکعب	۸۶،۵۰۰		
۴۱۰۴۰۵	سنگ سرتراش.	مترمکعب	۱۳۱،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۶	سنگ نیم تراش.	مترمکعب	۱۴۵،۰۰۰		
۴۱۰۴۰۷	سنگ تمام تراش.	مترمکعب	۱۹۱،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۲۳۹،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۲	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۲۰۸،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۳	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۲۴۶،۵۰۰		
۴۱۰۵۰۴	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۲۱۵،۵۰۰		
۴۱۰۵۰۵	سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی.	تن	۲۵۳،۰۰۰		
۴۱۰۵۰۶	سیمان پرتلند نوع ۵ فله.	تن	۲۲۲،۰۰۰		
۴۱۰۶۰۱	دینامیت.	کیلوگرم	۱۴،۲۰۰		
۴۱۰۶۰۲	انواع فتیله.	مترطول	۱،۹۷۰		
۴۱۰۶۰۳	انواع چاشنی.	عدد	۴،۲۴۰		
۴۱۰۷۰۱	انواع تیر آهن.	کیلوگرم	۳،۱۰۰		
۴۱۰۷۰۲	انواع تیر آهن بال پهن.	کیلوگرم	۰		
۴۱۰۷۰۳	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۳،۶۰۰		
۴۱۰۷۰۴	انواع نبشی.	کیلوگرم	۳،۵۰۰		
۴۱۰۷۰۵	انواع سپری.	کیلوگرم	۳،۸۲۰		
۴۱۰۷۰۶	انواع تسمه.	کیلوگرم	۳،۲۲۰		
۴۱۰۷۰۷	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۳،۲۲۰		
۴۱۰۷۰۸	انواع سپرفلزی.	کیلوگرم	۶،۰۲۰		
۴۱۰۸۰۱	انواع میلگرد ساده.	کیلوگرم	۳،۶۲۰		
۴۱۰۸۰۲	انواع میلگرد آجدار.	کیلوگرم	۳،۰۳۰		

## 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 سرمایه‌گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

۷-۱. هزینه آب، برق و سوخت دفتر مرکزی.

۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۹-۱. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

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

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

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

۱۳-۱. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

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

۱۵-۱. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

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

### 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 سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:

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

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

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

۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

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

۳-۲. هزینه مالیات.

۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی.

- 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، 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).
    - ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
    - ۴-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
    - ۵-۷-۲. هزینه 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 در نظر گرفته 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 در نظر گرفته نشده است.

جدول ضریبهای منطقه‌ای

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

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



## پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

### ۱. تعاریف

۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، 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 سر پوشیده، شامل کارگاههای تأسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری‌سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش‌ساخته و مانند آن، تعمیرگاههای سرپوشیده ماشین‌آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و...

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، نانویی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سرپوشیده.

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

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 پیشگفته، 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 ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدامهای مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

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

## ۲. روش تهیه برآورد

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده و به صورت مقطوع برآورد و جزء هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

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

۱-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته ابنیه، تأسیسات مکانیکی و تأسیسات برقی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد 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 راه‌آهن، 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، هر گاه حد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه رشته‌های به کار رفته که طبق بندهای ۱-۱۷-۲ و ۲-۱۷-۲، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۶ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

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

### ۳. شرایط کلی

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

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

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 پیوست ۴.

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 آتش‌سوزی و سیل، بیمه کند.

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

#### ۴. نحوه پرداخت

۱-۴. هزینه هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به آنها، محاسبه شده و در صورت وضعیتها درج می‌شود. تبصره) هزینه ردیف‌هایی که تأمین آنها 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

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

## فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

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

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

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

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

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

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

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