

شماره:	۹۷/۷۴۷۹۲۸	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۳۹۷/۱۲/۲۸	

موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

به استناد نظام فنی و اجرایی کشور، موضوع ماده (۳۴) قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه، ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود؛ تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

محمد باقر نوبخت




# فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی

## رسته کشاورزی و منابع طبیعی

سال ۱۳۹۸

شماره صفحه	فهرست مطالب
۱	دستورالعمل کاربرد
۳	کلیات
۶	فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار
۱۰	فصل دوم. آماده سازی بستر تولید
۱۷	فصل سوم. کاشت
۲۰	فصل چهارم. نگهداری و حفاظت
۳۰	فصل پنجم. عملیات خاکی با دست
۳۷	فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین
۵۴	فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ
۵۸	فصل هشتم. اندود و بندکشی
۶۱	فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی
۶۷	فصل دهم. کارهای فلزی
۷۲	فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی
۸۲	فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی
۸۷	فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه
۹۰	فصل چهاردهم. حمل مصالح عمومی
۹۳	فصل پانزدهم. حمل نهاده های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح
۹۸	فصل شانزدهم. بهره برداری و جنگلداری
۱۰۳	فصل نوزدهم. نهاده های کشاورزی و منابع طبیعی
۱۱۱	فصل بیستم. کارهای دستمزدی
۱۱۴	پیوست ۱. مصالح پای کار
۱۱۸	پیوست ۲. شرح اقلام هزینه های بالاسری
۱۲۰	پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه







## دستورالعمل کاربرد

۱-۱. فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی، که به اختصار فهرست بهای آبخیزداری و منابع طبیعی نامیده می‌شود، شامل این 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) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست (۴) کارهای جدید.

۲-۱. حوزه شمول نظام فنی و اجرایی کشور و دامنه کاربرد آن طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری تمامی دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده (۱۶۰) قانون برنامه چهارم و یا ماده (۲۲۲) قانون برنامه پنجم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری مشارکتی آنان با بخش خصوصی می‌باشد.

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

۱-۲. شرح ردیف‌های این فهرست بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته آبخیزداری و منابع طبیعی را زیر پوشش قرار دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص شده و به عنوان ردیف ستاره دار نامیده می‌شوند. لازم است مشخصات فنی اقلام ستاره‌دار در دفترچه مشخصات فنی خصوصی درج شود. بهای واحد ردیف‌های ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست، 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 می‌شود.

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 زیرفصل‌های 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 بیستم (کارهای دستمزدی)، برای کارهایی پیش بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می‌شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر (ستاره دار) به صورت دستمزد اجرای کار مطابق بند ۱-۲ تهیه و در فصل یاد شده، درج می‌شود.

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 پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌شود 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 درج شده در بند ۱-۲، تعیین می‌شوند و این اقلام نیز ردیف‌های ستاره‌دار محسوب می‌شوند.

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

۶-۲. در کارهایی که از طریق مناقصه عمومی واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت

مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در سازمان برنامه و بودجه کشور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، (بر اساس دستورالعمل نحوه تهیه و تصویب ردیف‌های ستاره‌دار) ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

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

۱-۷-۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۴۱، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است.

۲-۷-۲. ضریب منطقه‌ای مطابق آخرین دستورالعمل ابلاغی در زمان برآورد اجرای کار.

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

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست بها و ردیف‌های غیر پایه مربوط، اندازه گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌هاست، تهیه می‌شود. در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصلضرب 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 می‌آید، ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای به جمع مبلغ ردیف‌ها ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوستهای ۱، ۲، ۳ و ۴ ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می‌شود

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

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

۵. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۳۹۷، سعی شده است حتی‌الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسوولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.



## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- 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 و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۲. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته آبخیزداری و منابع طبیعی 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 راه اندازی (برحسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها پیش بینی شده است.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه‌بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه‌بها پیش بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۴. مبلغ مربوط به ضریب های 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. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۵. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست‌های دیگر، با استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت در این فهرست بها تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۶. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۷. در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع ۱ است.
۸. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالحی که مشمول پرداخت هزینه حمل مازاد بر حدود پیش بینی شده در مقدمه فصل‌های این فهرست بها می‌شوند، بر حسب مورد مطابق ردیف‌های مربوط از فصل حمل مصالح عمومی یا سایر فصل‌ها، محاسبه می‌شود.
۹. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت برسد.
۱۰. 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 ویژه ای برای اندازه گیری در این فهرست بها پیش بینی شده است، اندازه گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۱. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند پی کنی ها، طبقه‌بندی زمین، نصب میلگرد، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، صورت جلسه شوند.
۱۲. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱، در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می‌شود.
۱۳. محل استقرار دستگاه‌های تولید مصالح سنگی بتن و فیلتور و همچنین دستگاه‌های بتن ساز، باید به تأیید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد.
۱۴. منظور از سنگ کوهی، مصالح سنگی است که برای استخراج آنها بکار بردن مواد منفجره لازم است.



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

۱۶. 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 می‌شود و اضافه‌بهای انجام عملیات زیر تراز آب زیر زمینی برای قسمتهای مختلف کار، پرداخت نخواهد شد.

۱۷. هزینه انحراف موقت و همچنین اقدامات مربوط به حفظ شبکه‌های آبرسانی و انتقال آب موجود (سستی و غیرسستی) که بصورت موقت بوده و در دوره مدت پیمان اجرا می‌شود، در هزینه‌های تجهیز کارگاه پیش بینی شده است. هزینه اجرای عملیات و اقدامات مربوط به حفظ دائمی شبکه‌های آبرسان و انتقال آب موجود (سستی و غیرسستی) که جزو عملیات موضوع پیمان بوده و یا در حین اجرای کار، با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما اجرا می‌شود براساس این فهرست بها، پرداخت می‌شود.

۱۸. 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 ۱:۳:۱۲	ملات با تارد ۱:۲:۹	ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۳	ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴	شرح
۱۱۰	۱۳۰	۳۶۰	۲۸۵	مقدار سیمان
ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲/۵	دوغاب سیمان سفید خاک سنگ ۱:۶ برای بندکشی موزاییک فرنگی	دوغاب 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
		دوغاب سیمان معمولی	ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲	شرح
		۴۳۰	۴۵۰	مقدار سیمان

۱۹. در تنظیم صورتجلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:

۱-۱۹. صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی عمومی،

مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:

- نام کارفرما، مهندس مشاور، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورتجلسه،

- ذکر دلایل و توجیحات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه،

- ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزییات کامل و بیان مشخصات فنی کار،  
- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۱۹-۲. صورتجلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور (با رونوشت جهت اطلاع و پیگیری پیمانکار) برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ظرف مهلت سه هفته ابلاغ شود. چنانچه صورتجلسات مزبور ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما به هر دلیل ابلاغ نگردید، با پیگیری مکتوب پیمانکار، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ یا لزوم تهیه صورتجلسه اصلاحی را به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار برساند. پس از آن در صورت نیاز به تهیه صورتجلسه اصلاحی، لازم است مراحل تهیه و ابلاغ آن ظرف مدت دو هفته انجام شود. پس از سپری شدن مهلت دو هفته، چنانچه صورتجلسه اصلاحی به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده (نسبت به مهلت سه هفته) در ابلاغ صورتجلسه اصلاحی و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می‌گردد.

صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی‌باشد. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسوولیت‌های مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۱۹-۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسوولیت و تایید بالاترین مقام دستگاه اجرایی می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۱۹-۴. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورتجلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی‌باشد.

۲۰. این فهرست بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۷ محاسبه شده است.



۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به سطوحی که مشمول خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی می‌شوند و مصالح حاصل به مصرف خاکریز نمی‌رسد، تعلق نمی‌گیرد.
۲. اجرای ردیف ۰۱۰۱۰۱، منوط به دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت است و پس از تنظیم صورت جلسه انجام آن با مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، قابل پرداخت است.
۳. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می‌شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، به طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شود و هزینه جداگانه‌ای (به استثنای مواردی که به صراحت مشخص شده) برای دسته بندی کردن آنها، پرداخت نخواهد شد.
۴. هزینه جمع آوری و بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت 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، براساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۵. در مواردی که طبق دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، ساختمانهای خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی به استثنای ساختمان‌های با اسکلت کامل فلزی یا بتنی تخریب کلی شوند، بهای آنها برحسب مورد، طبق ردیف‌های ۰۱۰۵۰۱ و ۰۱۰۵۰۲، پرداخت شده و قیمت‌های تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمانهای یاد شده، مورد استفاده قرار گیرند.
۶. بهای ردیف‌های ۰۱۰۵۰۱ و ۰۱۰۵۰۲، براساس مترمربع زیربنا در هر طبقه، پرداخت می‌شود و بابت تخریب پی (در صورت لزوم) پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌شود.
۷. بهای ردیف ۰۱۰۸۰۱، در صورت دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، برحسب حجم ظاهری مصالح چیده شده پرداخت می‌شود.
۸. در ردیف‌های ریشه کن کردن و کندن کنده درخت‌ها (آماده سازی بستر کار برای جنگل کاری و درخت کاری)، تهیه خاک مناسب برای پرکردن جای ریشه‌های کنده‌های کنده شده به هزینه پیمانکار است و بهای جداگانه‌ای برای تهیه خاک پرداخت نمی‌شود و پیمانکار باید هزینه را در پیشنهاد قیمت خود منظور کند.



فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۱	بوته کنی با ماشین در زمین‌های پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.	مترمربع	۳۲۵		
۰۱۰۱۰۲	بوته کنی دستی در زمین‌های پوشیده شده از بوته و غیر خشبی و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.	مترمربع	۳۷,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۳	بوته کنی توسط ادوات کشاورزی مناسب برای آماده سازی بستر بذریابی به منظور کشت مخلوط.	مترمربع	۷,۳۱۰		
۰۱۰۱۰۴	کندن بوته‌های سخت و چوبی یا خاردار با ریشه‌های باقیمانده در زمین برای آماده سازی بستر برای کشت گیاهان علوفه‌ای.	مترمربع	۷۲,۲۰۰		
۰۱۰۳۰۱	پاکسازی به وسیله سوزاندن با هدف از بین بردن آفات و یا گونه‌های نا مرغوب بوته‌ای و علفهای هرز غالب در عرصه به وسیله شعله دادن یا روش‌های دیگر دستی.	هکتار			
۰۱۰۳۰۲	جمع‌آوری و سوزاندن هر اصله درخت کنده شده تا محیط ۳۰ سانتی‌متر.	اصله			
۰۱۰۳۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۰۱۰۳۰۲ بابت هر ۱۰ سانتی‌متر محیط اضافی (کسر ۱۰ سانتی‌متر به تناسب محاسبه میشود).	اصله			
۰۱۰۴۰۱	پاکسازی به وسیله سوزاندن مانند ردیف ۰۱۰۳۰۱ ولی با ماشین.	هکتار			
۰۱۰۵۰۱	تخریب کلی ساختمان‌های خشتی، گلی و چینه‌ای، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۳۶۹,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۲	تخریب کلی ساختمان‌های آجری، سنگی و بلوکی با ملات‌های مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.	مترمربع	۴۱۸,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۱	تخریب بنایهای خشتی یا چینه‌های گلی (چینه باغی).	مترمکعب	۱۱۸,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۲	تخریب بنایهای آجری و بلوکی که باملات ماسه و سیمان یا باتارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۹۹,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۳	تخریب بنایهای آجری و بلوکی که باملات گل و آهک یا گچ و خاک و یا ماسه و آهک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۷۱,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۴	تخریب بنایهای سنگی که باملات ماسه سیمان یا باتارد چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۹۹,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۵	تخریب بنایهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.	مترمکعب	۱۷۱,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۶	تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگ‌های آن سالم از کار در آید و دسته کردن آنها.	مترمکعب	۴۵۷,۰۰۰		



فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۷۰۱	تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.	مترمکعب	۱,۶۶۰,۰۰۰		
۰۱۰۷۰۲	تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها.	مترمکعب	۲,۵۶۰,۰۰۰		
۰۱۰۷۰۳	تخریب شفته با هر عیار.	مترمکعب	۳۹۰,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۱	تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها بلوکها، سنگها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.	مترمکعب	۲۵۴,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۱	برچیدن تخته زیر شیروانی یا توفال سقف.	مترمربع	۳۱,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۲	برچیدن لایه چوبی به طور کامل، بر حسب سطح پوشیده شده.	مترمربع	۲۰۲,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۳	برچیدن خرپای چوبی، به انضمام اتصالات و تیرریزیهای چوبی بین خرپاها، بر حسب سطح تصویر افقی سقف برداشته شده.	مترمربع	۱۷۲,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۴	برچیدن در و پنجره چوبی، همراه با چهارچوب مربوط.	عدد	۸۸,۸۰۰		
۰۱۱۰۰۱	تخریب هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا ۵ سانتی متر.	مترمربع	۲۶,۵۰۰		
۰۱۱۰۰۲	تخریب آسفالت در صورتی که ضخامت آسفالت بیش از ۵ سانتی متر باشد، به ازای هر سانتی متر ضخامت مازاد بر ۵ سانتی متر.	مترمربع	۴,۸۲۰		
۰۱۱۱۰۱	بر چیدن سازه گابیونی و جمع آوری گابیون و سنگهای مربوط برای انتقال به محل مناسب.	مترمکعب	۳۵۴,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۲	جمع آوری مصالح حاصل از تخریب و پاکسازی محل سازه گابیونی و آماده سازی برای انجام کار.	مترمکعب	۳۷۰,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۱	تخریب انواع سازه های سنگی خشکه چین بدون گابیون شامل جمع آوری سنگها و دسته کردن در محل مناسب.	مترمکعب			
۰۱۱۳۰۱	تخریب و جمع آوری هر نوع حصار بدون مصالح بنایی مانند سیم خاردار، چپر، پرچین، لاستیک و امثال آنها (تا ارتفاع ۱/۵ متر).	مترطول	۲۸,۹۰۰		
۰۱۱۳۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۱۳۰۱ برای هر یک متر که به ارتفاع کار اضافه شود.	مترطول	۱۱,۳۰۰		
۰۱۱۴۰۱	هزینه برچیدن و دسته کردن چوب آلات داربست و گلخانه چوبی و انواع آلاچیق و سایبان چوبی بر حسب متر مکعب چوب آلات تخریب و دسته بندی شده.	مترمکعب	۱۵۹,۰۰۰		



فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۲۱۰۱	بریدن درخت از هر نوع، در صورتیکه محیط تنه درخت در سطح زمین (یقه) تا ۱۵ سانتی متر باشد.	اصله			
۰۱۲۱۰۲	بریدن درخت از هر نوع، در صورتیکه محیط تنه درخت در سطح زمین (یقه) بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج از محل عملیات.	اصله			
۰۱۲۱۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۱۲۱۰۲ به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود. (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه میشود).	کنده			
۰۱۲۱۰۴	ریشه کن کردن و کندن کنده درختان و انتقال آن به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین (یقه) بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.	کنده			
۰۱۲۱۰۵	ریشه کن کردن و کندن کنده درختان و انتقال آن به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین (یقه) بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.	کنده			
۰۱۲۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۱۲۱۰۵ به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود. (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه میشود).	کنده			



فصل دوم. آماده سازی بستر تولید

مقدمه

۱. شخم سبک: شخمی است که عمق آن کمتر از ۱۵ سانتی متر بوده و با گاوآهن برگردان دار انجام شود.
  ۲. شخم متوسط یا نیمه عمیق: شخمی است که عمق آن بین ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر باشد و با گاوآهن برگردان دار انجام شود.
  ۳. شخم عمیق: شخمی است که عمق آن بیش از ۲۰ تا ۳۵ سانتی متر باشد.
  ۴. عملیات مربوط به ردیف‌های این فصل به وسیله نیروی کارگری در نظر گرفته شده است، به جز مواردی که در شرح ردیف استفاده از ماشین تصریح شده باشد.
  ۵. منظور از کودهای شیمیایی کودهایی مانند ازت - فسفات - سوپرفسفات - پتاس و ... می باشد.
  ۶. منظور از بوته یا نهال گلدانی: گیاهی است که به وسیله بذر یا قلمه در ظروف و کیسه‌های نایلونی مخصوص در داخل نهالستان و خزانه پرورش یافته و برای کاشت تافصل مناسب نگهداری می شود.
  ۷. در عملیات بوته کاری متوسط تعداد بوته برای هر هکتار از انواع گیاهان مانند آتریپلکس ۱۰۰۰ بوته، به فواصل سه متر از هم و فاصله فاروها از هم نیز ۵ متر در نظر گرفته شده است
  ۸. تعداد بوته در بوته کاری، بسته به شرایط منطقه‌ای و نظر کارشناسی تعیین می شود و هزینه اجرای کار و انجام عملیات مربوط به نسبت محاسبه می شود.
  ۹. زمین ریشه دار زمینی است که دارای ریشه‌های درختان جنگلی یا بوته ای مزاحم باشد. تعاریف انواع زمین‌ها در بند ۴ فصل پنجم (عملیات خاکی با دست) به همراه طبقه‌بندی آنها آمده است.
  ۱۰. در ردیف‌های کندن چاله‌ها، حداقل ابعاد قطر و عمق ملاک و مبنای اندازه‌گیری است و اندازه چاله‌ها نباید از مقادیر درج شده کمتر باشد و کندن چاله همراه با ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف محل چاله می باشد بطوری که هدف و ملاحظات فنی مورد نظر تأمین شود.
- بابت اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های کندن چاله در صورتی که در امتداد خط راست یا روی خط تراز (طبق نقشه) انجام شود، ده درصد به ردیف‌های مربوط تعلق می گیرد.



فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	جمع آوری دستی سنگ از اراضی تا سطح ۱۵ درصد پوشش سنگی در هکتار، برحسب حجم سنگ‌های جمع‌آوری شده.	مترمکعب	۱۰۲,۰۰۰		
۰۲۰۱۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۲۰۱۰۱ برای آن حجم از سنگ‌هایی که باید شکسته شوند یا بیش از توان حمل کارگر است.	مترمکعب	۲۸۸,۰۰۰		
۰۲۰۲۰۱	شخم با گاو آهن پنجه‌غازی در جهت عمود بر شیب به منظور دفع آفات و علف‌های هرز و ذخیره رطوبت در اراضی با شیب تا ۱۰ درصد برای اراضی نرم تا سطح ۱۰ هکتار.	هکتار	۱,۰۳۸,۰۰۰		
۰۲۰۲۰۲	شخم با گاو آهن پنجه‌غازی در جهت عمود بر شیب به منظور دفع آفات و علف‌های هرز و ذخیره رطوبت در اراضی نرم با شیب بیش از ۱۰ تا ۱۵ درصد برای اراضی تا سطح ۱۰ هکتار.	هکتار	۱,۳۵۷,۰۰۰		
۰۲۰۳۰۱	کسر بها نسبت به ردیف‌های ۰۲۰۲۰۱ و ۰۲۰۲۰۲ در صورتی که سطح شخم اراضی بیشتر از ده هکتار باشد برای مازاد بر ۱۰ هکتار.	هکتار	-۱۲۲,۵۰۰		
۰۲۰۳۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۲۰۲۰۱ و ۰۲۰۲۰۲ در خاکهای سنگریزه دار.	هکتار	۱۲۲,۵۰۰		
۰۲۰۴۰۱	شخم در جهت عمود بر شیب در اراضی با شیب بیش از ۱۵ درصد توسط چهار پایان.	هکتار	۱۹,۸۴۸,۰۰۰		
۰۲۰۵۰۱	شخم با گاو آهن برگردان دار (سوکی و بشقابی) در اراضی هموار تا شیب ۵ درصد.	هکتار	۲,۰۵۷,۰۰۰		
۰۲۰۶۰۱	شخم زدن هر نوع زمین غیر سنگی با وسیله مکانیکی به عمق ۳۵ تا ۶۰ سانتی‌متر.	هکتار	۹,۷۷۶,۰۰۰		
۰۲۰۶۰۲	ایجاد خراش در سطح خاک نرم به وسیله ماشین‌آلات در اراضی مسطح و کم شیب.	مترطول	۷۶,۲۰۰		
۰۲۰۶۰۳	ایجاد خراش در سطح خاک سخت به وسیله ماشین‌آلات در اراضی مسطح و کم شیب.	مترطول			
۰۲۰۷۰۱	دیسک زنی سطح اراضی شخم خورده یا زمین نرمی که نیاز به شخم زنی ندارند.	هکتار	۱,۱۱۲,۰۰۰		
۰۲۰۷۰۲	دیسک زنی سطح اراضی شخم نخورده یا سخت.	هکتار	۱,۴۱۴,۰۰۰		
۰۲۰۸۰۱	زنجیرکشی و ماله کشی سطح اراضی شخم خورده.	هکتار	۱,۰۲۷,۰۰۰		



فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۹۰۱	بیل زدن، برگردان خاک، پوک کردن و آماده کردن خاک به عمق حداکثر ۳۰ سانتی متر در زمین نرم.	مترمربع	۱۳,۸۰۰		
۰۲۰۹۰۲	بیل زدن، برگردان خاک، پوک کردن و آماده کردن خاک به عمق حداکثر ۳۰ سانتی متر در زمین سخت.	مترمربع	۲۴,۹۰۰		
۰۲۱۰۰۱	کندن چاله به قطر ۱۵ و عمق ۱۵ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۱,۵۴۰		
۰۲۱۰۰۲	کندن چاله به قطر ۱۵ و عمق ۱۵ سانتی متر در زمین سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۳,۵۱۰		
۰۲۱۰۰۳	کندن چاله به قطر ۲۰ و عمق ۱۵ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۱,۶۹۰		
۰۲۱۰۰۴	کندن چاله به قطر ۲۰ و عمق ۱۵ سانتی متر در زمین سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۳,۸۶۰		
۰۲۱۰۰۵	کندن چاله به قطر ۳۰ و عمق ۲۰ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۳,۰۶۰		
۰۲۱۰۰۶	کندن چاله به قطر ۳۰ و عمق ۲۰ سانتی متر در زمین سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۷,۱۱۰		
۰۲۱۰۰۷	کندن چاله به قطر ۴۰ و عمق ۳۰ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۸,۳۵۰		
۰۲۱۰۰۸	کندن چاله به قطر ۴۰ و عمق ۳۰ سانتی متر در زمین سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۱۹,۵۰۰		
۰۲۱۰۰۹	کندن چاله به قطر ۵۰ و به عمق ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله، بطور ردیفی روی خط راست.	چاله	۱۱,۲۰۰		
۰۲۱۰۱۰	کندن چاله به قطر ۵۰ و به عمق ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر در زمین سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار و یا اطراف چاله، بطور ردیفی روی خط راست.	چاله	۲۶,۲۰۰		
۰۲۱۰۱۱	کندن چاله به قطر ۵۰ و به عمق ۵۰ سانتی متر در زمین نرم بمنظور کشت نهال و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۱۶,۸۰۰		
۰۲۱۰۱۲	کندن چاله به قطر ۵۰ و به عمق ۵۰ سانتی متر در زمین سخت بمنظور کشت نهال و ریختن خاک کنده شده به کنار و یا اطراف چاله.	چاله	۳۹,۳۰۰		
۰۲۱۰۱۳	کندن چاله به قطر ۷۰ و به عمق تا ۶۰ سانتی متر در زمین نرم و ریختن خاک کنده شده به کنار یا اطراف چاله.	چاله	۳۶,۹۰۰		

فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۱۰۱۴	کندن چاله به قطر ۷۰ و به عمق ۶۰ سانتی متر در زمینهای سخت و ریختن خاک کنده شده به کنار و یا اطراف چاله.	چاله	۸۵,۹۰۰		
۰۲۱۰۱۵	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین نرم به منظور کشت نهال.	چاله	۹۲,۵۰۰		
۰۲۱۰۱۶	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین سخت بمنظور کشت نهال.	چاله	۲۱۵,۵۰۰		
۰۲۱۱۰۱	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین نرم با ماشین.	چاله	۲۵,۴۰۰		
۰۲۱۱۰۲	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین سخت با ماشین.	چاله	۳۳,۲۰۰		
۰۲۱۱۰۳	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق ۱/۵ متر در زمین نرم با ماشین.	چاله	۵۰,۹۰۰		
۰۲۱۱۰۴	کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق ۱/۵ متر در زمین سخت با ماشین.	چاله	۶۷,۴۰۰		
۰۲۱۱۰۵	حفر چاله با تراکتور بکهو در زمین نرم.	چاله			
۰۲۱۱۰۶	حفر چاله با تراکتور بکهو در زمین سخت.	چاله			
۰۲۱۱۰۷	اضافه بها نسبت به ردیف های کندن چاله در صورتی که در امتداد خط راست و یا روی خط تراز (طبق نقشه) انجام شود.	چاله			
۰۲۱۲۰۱	احداث گلخانه موقت به منظور تولید بوته و نهال، با چوب و نایلون (پلاستیک) تا مساحت ۱۰ مترمربع و ارتفاع تا ۲ متر.	مترمربع	۴۴۶,۵۰۰		
۰۲۱۲۰۲	اضافه بها احداث گلخانه موقت برای مساحت مازاد بر ۱۰ متر مربع.	مترمربع	۲۸۰,۵۰۰		
۰۲۱۳۰۱	دستمزد کود پاشی از نوع کود شیمیائی به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار با نیروی کارگری.	هکتار	۴۷۰,۰۰۰		
۰۲۱۳۰۲	دستمزد کود پاشی از نوع کود شیمیائی به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار با ماشین کود پاشی.	هکتار	۲۵۱,۰۰۰		
۰۲۱۳۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۳۰۱ به ازای هر ۵۰ کیلوگرم اضافه وزن کود (کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود).	هکتار	۸۴,۶۰۰		
۰۲۱۳۰۴	دستمزد کود پاشی از نوع کود حیوانی به میزان یک تن در هکتار با نیروی کارگری.	هکتار	۱,۱۷۰,۰۰۰		

فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۱۳۰۵	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۳۰۴ به ازای هر یک تن اضافه وزن کود مصرفی (کسر تن به تناسب محاسبه میشود).	هکتار	۲۳۴,۰۰۰		
۰۲۱۳۰۶	دستمزد کودپاشی از نوع کود حیوانی به میزان یک تن در هکتار با ماشین کود پاش.	هکتار	۶۴۱,۵۰۰		
۰۲۱۳۰۷	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۳۰۶ به ازای هر تن کود اضافی (کسر تن به تناسب محاسبه میشود).	هکتار	۱۲۸,۵۰۰		
۰۲۱۴۰۱	دستمزد اختلاط خاک با کود از نوع کودهای شیمیایی و حیوانی یا مواد ضد عفونی کننده به وسیله کارگر (اختلاط دو گانه).	مترمکعب	۱۵۳,۵۰۰		
۰۲۱۴۰۲	اختلاط خاک با کود از نوع کودهای شیمیایی و حیوانی یا مواد ضد عفونی کننده با ماشین.	مترمکعب	۶۰,۲۰۰		
۰۲۱۴۰۳	اختلاط خاک با کود و ماسه برای مصارف گلخانه ای و نهالستان با نیروی کارگری (اختلاط سه گانه).	مترمکعب	۱۹۶,۰۰۰		
۰۲۱۵۰۱	ایجاد جوی و پشته (فارو و نهر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر در زمینهای نرم شخم خورده.	مترطول	۸,۰۸۰		
۰۲۱۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۲۱۵۰۱ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۵,۴۲۰		
۰۲۱۵۰۳	ایجاد جوی و پشته (فارو و نهر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر در زمینهای سخت.	مترطول	۱۵,۶۰۰		
۰۲۱۵۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۵۰۳ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۱۰,۴۰۰		
۰۲۱۵۰۵	ایجاد جوی و پشته (فارو و نهر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع در زمینهای نرم با ماشین آلات.	مترطول	۸۴۰		
۰۲۱۵۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۵۰۵ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۷۰۰		
۰۲۱۵۰۷	مرمت و اصلاح جوی و پشته توسط کارگر.	مترطول	۲,۵۰۰		
۰۲۱۵۰۸	لایروبی جوی توسط کارگر.	مترطول	۹۱۵		
۰۲۱۶۰۱	کرت بندی و آبگیری مناسب به عرض ۲ تا ۲ متر و طول تا ۲۵ متر.	مترمربع	۳,۰۲۰		
۰۲۱۶۰۲	کرت بندی و آبگیری مناسب با عرض بیش از ۲ و تا ۴ متر و طول تا ۲۵ متر.	مترمربع	۲,۲۳۰		

فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۱۷۰۱	ایجاد کنتور فارو در سطح مراتع تا شیب ۱۰ درصد به وسیله ماشین آلات در زمین های نرم.	مترطول	۱,۴۵۰		
۰۲۱۷۰۲	ایجاد کنتور فارو در سطح مراتع تا شیب ۱۰ درصد به وسیله ماشین آلات در زمین های سخت.	مترطول	۲,۰۱۰		
۰۲۱۸۰۱	احداث پیتینگ یا چاله در اراضی هموار با شیب حداکثر ۱۰ درصد به وسیله نیروی کارگری در زمین های نرم. (حدود ۱۰,۰۰۰ چاله در هکتار)	هکتار	۱,۳۱۲,۰۰۰		
۰۲۱۸۰۲	احداث پیتینگ یا چاله در اراضی هموار با شیب حداکثر ۱۰ درصد به وسیله ماشین آلات در زمین های نرم. (حدود ۱۰,۰۰۰ چاله در هکتار)	هکتار			
۰۲۱۸۰۳	احداث پیتینگ یا چاله در اراضی هموار با شیب حداکثر ۱۰ درصد به وسیله ماشین آلات در زمین های سخت.	هکتار			
۰۲۱۹۰۱	احداث تشتک یا چاله های فلسی برای نهال های تازه کاشت به وسیله کارگر (چاله های ذخیره آب و آبگیر اطراف نهال ها).	تشتک	۱۹,۲۰۰		
۰۲۱۹۰۲	مرمت تشتکهای احداثی (چاله های آبگیر درخت).	تشتک	۹,۶۷۰		
۰۲۲۰۰۱	احداث جوی، نهر و کانال آبرسانی خاکی تا سطح مقطع ۰/۰۵ متر مربع بدون تنظیم پشته های خاکی حاصله در زمین های نرم.	مترطول	۱۷,۵۰۰		
۰۲۲۰۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۱ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۸,۴۸۰		
۰۲۲۰۰۳	احداث جوی، نهر و کانال آبرسانی خاکی تا سطح مقطع ۰/۰۵ متر مربع بدون تنظیم پشته های خاکی حاصله در زمین های سخت.	مترطول	۳۳,۰۰۰		
۰۲۲۰۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۳ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۱۲,۸۰۰		
۰۲۲۰۰۵	لایروبی جوی و نهر و کانال آبرسانی خاکی تا سطح مقطع ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر.	مترطول	۶,۹۷۰		
۰۲۲۰۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۵ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.	مترطول	۲,۸۲۰		
۰۲۲۰۰۷	مالج پاشی با مواد روغنی و شیمیایی یا ... در اراضی هموار شنی و ماسه ای.	هکتار			
۰۲۲۰۰۸	مالج پاشی با مواد روغنی و شیمیایی یا ... در اراضی تپه ماهوری.	هکتار			





فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۲۰۰۹	مالچ پاشی با مواد روغنی و شیمیایی یا ... در اراضی تپه‌های شنی و ماسه‌ای.	هکتار			
۰۲۲۰۱۰	مالچ پاشی با مواد روغنی و شیمیایی یا ... در اراضی شنی شیب‌دار.	هکتار			
۰۲۲۱۰۱	جمع آوری و آماده سازی سرشاخه‌ها گز و تاغ با ارتفاع ۱/۵ تا ۲ متر و امثال آنها برای احداث بادشکن و انجام کلیه کارهای لازم. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود)	کیلومتر			



فصل سوم. کاشت

مقدمه

۱. در این فصل هزینه دستمزد و انجام کارها و به کارگیری ابزار و ماشین‌آلات و تمامی فعالیت‌های مورد نیاز محاسبه و منظور شده و صرفاً بهای نهاده‌های مورد نیاز جداگانه محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲. منظور از بذر پاشی، پاشیدن بذر در سطح اراضی و پوشش آن با خاک و در صورت نیاز مخلوط نمودن آن، با خاک و ماسه بادی و زیر خاک نمودن بذر می‌باشد.
۳. منظور از قلمه کاری مستقیم، برداشت قلمه از محل یا نزدیک محل کار و انتقال و کاشت آن بدون اتلاف وقت می‌باشد.
۴. منظور از نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا زمان مهیا شدن شرایط لازم، حفظ و نگهداری قلمه از زمان تهیه تا زمان کاشت است.
۵. منظور از بذرکاری، کاشتن بذر در چاله و ریختن خاک مناسب و کافی روی آن است.
۶. منظور از کاشت قلمه یا نهال، قراردادن قلمه یا نهال بصورت مناسب در گود و ریختن خاک مناسب و کافی در اطراف و گود پای آن است
۷. قلمه کاری یعنی قراردادن یا فروبردن قلمه در محل کاشت و در صورت نیاز ریختن خاک مناسب و کافی اطراف آن تا استقرار و ایستایی.
۸. در مورد تعداد و ابعاد چاله در بذرکاری و سایر کارهای اجرایی نظیر آن به دستورالعمل‌ها و ضوابط مربوط مراجعه شود.
۹. در مورد تعداد قلمه در واحد سطح یا فواصل آنها به دستورالعمل‌ها و ضوابط مربوط مراجعه شود.
۱۰. منظور از کپه‌کاری کشت تعدادی بذر به صورت تجمعی در چاله‌های کنده شده و پوشاندن آن با خاک مناسب و کافی.
۱۱. واکاری یعنی کاشت نهال سالم، جایگزین نهال‌های خشک شده یا آلوده یا آفت زده کنده شده یا جامانده در عرصه‌های نهال کاری شده است. هزینه انجام عملیات واکاری برای انواع مختلف کاشت حداکثر معادل بیست درصد ردیف مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.
۱۲. بذر تحویلی به پیمانکار باید بوجاری شده و استاندارد لازم را داشته باشد.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	بذرپاشی تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار.	هکتار	۵۷۳,۰۰۰		
۰۳۰۱۰۲	بذرپاشی با ماشین بذر پاش.	هکتار	۲۳۲,۵۰۰		
۰۳۰۱۰۳	بذرپاشی با هواپیما با عرض متوسط در هر رفت ۵۰ متر.	هکتار			
۰۳۰۲۰۱	اختلاط بذور در کشت مخلوط یا مخلوط نمودن بذور با مواد افزودنی مانند ماسه و سیوس بر حسب وزن مخلوط.	کیلوگرم	۱,۴۰۰		
۰۳۰۳۰۱	پوشاندن بذر با خاک توسط کارگر.	مترمربع	۸۲۵		
۰۳۰۴۰۱	کپه کاری به وسیله تیشه یا فوکا برای ۱۰۰۰ چاله در هکتار.	هزار چاله	۱,۳۴۷,۰۰۰		
۰۳۰۴۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۳۰۴۰۱ به ازای هر هزار چاله اضافی (کسر ۱۰۰۰ چاله به تناسب محاسبه میشود).	هزار چاله	۹۴۳,۰۰۰		
۰۳۰۴۰۳	کسر بها نسبت به ردیف ۰۳۰۴۰۱ به ازای هر ۱۰۰ چاله کمتر از ۱۰۰۰ چاله (کسر ۱۰۰ چاله به تناسب محاسبه میشود).	صد چاله	-۱۰۸,۰۰۰		
۰۳۰۵۰۱	بذر کاری در چاله‌های کنده شده به قطر ۱۵ و عمق ۱۵ سانتی متر و خاک دادن روی آن به وسیله نیروی کارگر، به ازای هر ۱۰۰۰ چاله (کسر یا اضافه هر هزار چاله به تناسب محاسبه میشود).	هزار چاله	۱,۶۲۶,۰۰۰		
۰۳۰۵۰۲	بذرکاری از انواع بذور متمر مانند گردو و بادام در نهالستان و خزانه به وسیله نیروی کارگر.	مترمربع	۱۱,۸۰۰		
۰۳۰۵۰۳	بذرکاری از انواع بذور غیر متمر در نهالستان و خزانه به وسیله نیروی کارگر.	مترمربع	۱۵,۹۰۰		
۰۳۰۵۰۴	بذرکاری گونه‌های متمر در داخل گلدان پلاستیکی و پرکردن آن با خاک، ماسه بادی و کود به نسبت لازم در نهالستان.	گلدان	۳,۰۴۰		
۰۳۰۵۰۵	بذرکاری گونه‌های غیرمتمر در داخل گلدان پلاستیکی و پرکردن آن با خاک، ماسه بادی و کود به نسبت لازم در نهالستان.	گلدان	۲,۸۷۰		
۰۳۰۵۰۶	بذرکاری به صورت کشت ردیفی با ماشین (ردیف کاری). در فواصل حداکثر یک متر از هم.	هکتار	۹۵۰,۵۰۰		
۰۳۰۵۰۷	بذرکاری به صورت کشت ردیفی با ایجاد شیار (جوی و پشته) در اراضی تا شیب ۱۵ درصد با ماشین.	هکتار	۴,۸۰۶,۰۰۰		
۰۳۰۵۰۸	کشت ردیفی همراه با ایجاد جوی و پشته با سطح مقطع تا ۰/۰۳ مترمربع به وسیله نیروی کارگر.	هکتار	۱۲۱,۷۷۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۵۰۹	اضافه‌بها به ردیف ۰۳۰۵۰۱ به ازای هر ۱۰۰۰ چاله اضافی. (کسر ۱۰۰۰ به نسبت محاسبه میشود).	هزار چاله			
۰۳۰۵۱۰	بذر کاری بذور دانه درشت نظیر گردو و بادام و امثال آنها در پشته‌های آماده به فواصل حدود ۴ متر از همدیگر، به وسیله کارگر.	مترمربع			
۰۳۰۶۰۱	کاشت انواع قلمه به منظور ریشه دار کردن آن در نهالستان و خزانه.	قلمه	۱,۱۳۰		
۰۳۰۶۰۲	کاشت قلمه مثمر و غیر مثمر در گلدان و پر کردن آن با خاک و ماسه بادی و کود آماده شده از قبل به نسبت لازم.	قلمه	۳,۲۲۰		
۰۳۰۶۰۳	کاشت انواع قلمه (قلمه کاری) به صورت مستقیم در بستر اصلی (عرصه) شامل کاشت قلمه و خاکریزی و آبیاری اول در زمین‌های نرم.	قلمه	۷,۲۱۰		
۰۳۰۶۰۴	کاشت انواع قلمه (قلمه کاری) به صورت مستقیم در بستر اصلی (عرصه) شامل کاشت قلمه و خاکریزی و آبیاری اول در زمین‌های سخت.	قلمه	۱۲,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	کاشت انواع نهال و قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۵۰ و عمق ۵۰ سانتی‌متر با پر کردن چاله.	اصله	۲۴,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۲	کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۷۰ و عمق ۶۰ سانتی‌متر با پر کردن چاله.	اصله	۵۲,۸۰۰		
۰۳۰۷۰۳	کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۱ و عمق ۱ متر با پرکردن چاله.	اصله	۱۵۷,۵۰۰		
۰۳۰۷۰۴	کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر یک و عمق ۱/۵ متر با پر کردن چاله.	اصله	۲۰۸,۵۰۰		
۰۳۰۷۰۵	کاشت انواع نهال، قلمه و پاجوش در چاله به قطر تا ۴۰ و عمق تا ۳۰ سانتی‌متر از بستر و کف گودالهای با عمق بیش از ۷۰ و قطر ۷۰ سانتی‌متر و آبیاری اول (مانند مو کاری و بادام کاری).	اصله			
۰۳۰۸۰۱	کاشت گیاهان بوته‌ای توسط ماشین.	بوته	۲,۹۹۰		
۰۳۰۹۰۱	کود دهی از نوع کود شیمیایی پای نهال با کلیه کارهای لازم.	اصله	۱۹,۱۰۰		
۰۳۰۹۰۲	کود دهی از نوع کود حیوانی پای نهال با کلیه کارهای لازم.	اصله			



## فصل چهارم. نگهداری و حفاظت

### مقدمه

واژه نگهداری، به مفهوم واژه (داشت) در بخش کشاورزی است که در کلیه عملیات بیولوژیکی منابع طبیعی مصداق دارد. و شامل عملیات کود پاشی، سله شکنی، آبیاری و ... است.

۱. در تهیه و نصب پایه‌ها بمنظور محصور کردن و حفاظت و یا احداث داربست، تهیه پایه، سیم، میخ و چکش و ابزار لازم بعهدہ پیمانکار است. چنانچه جهت استقرار پایه‌ها نیاز به مصالح بنایی مثل سیمان، سنگ یا بتن و ملات باشد، هزینه مربوط جداگانه از ردیف‌های مربوط در فصل عملیات سنگی (بنایی با سنگ) و فصل بتن و کارهای بتنی محاسبه خواهد شد.

۲. در پایه‌های فلزی و بتنی مورد مصرف، سوراخهای لازم و مورد نیاز باید قبلاً تعبیه شده و میلگرد و بتن آنها مقاومت کافی داشته باشد. همچنین وزن شاخکهای زیر پایه‌های فلزی نباید بیش از ۰/۰۵ وزن پایه باشد.

۳. پایه‌های چوبی باید از نظر پوسیدگی و ضعف در مقطع، سالم بوده و مقاومت و دوام کافی داشته باشد و در صورت تازه نبودن، پایه بدون پوست و کرم‌خوردگی باشد.

۴. چوب قیم، قطعه چوبی است با ارتفاع مشخص، که برای نگهداری یا تکیه گاه برخی گیاهان تا زمان استقرار دائمی تهیه و در مجاورت پای گیاه در خاک مستقر و گیاه به آن متصل می‌شود.

۵. در تهیه مصالح برای احداث داربست‌ها، چنانچه داربست دارای سطوح افقی و عمودی باشد، هر قسمت جداگانه از ردیف مربوط محاسبه خواهد شد.

۶. منظور از سله شکنی، نرم کردن خاکهایی است که بر اثر آب خوردن متورم و دارای اشکال نامنظم و یا کلوخه شده است.

۷. منظور از هرس، دفع یا بریدن شاخ و برگهای اضافی و خشک و یا آلوده می‌باشد که مانع از باروری و یا رشد مناسب گیاه هستند.

۸. منظور از پوشش تنه درختان یا نهال، پوشاندن و بستن درخت و یا نهال به وسیله پارچه، پلاستیک و یا غیره می‌باشد که به منظورهای مختلف انجام می‌گیرد.

۹. در آبیاری برای نگهداری نهال‌ها، یک تانکر (منظور ماشین تانکر یا فقط تانکر به معنای مخزن است) ۶۰۰۰ لیتری با یک کارگر، شلنگ و ملحقات آن و بهای آب، منظور شده است. بهای آب در صورت خرید جداگانه پرداخت می‌شود، حداقل مقدار آب لازم برای آبیاری نهال‌های یکساله و تازه کاشت ۱۰ لیتر و برای ۲ ساله و بالاتر ۲۰ لیتر در هر نوبت آبیاری است.

۱۰. در ردیف‌های این فصل نصب پایه‌ها در زمین‌های غیر سنگی پیش بینی شده است و برای انجام کار در زمین‌های سنگی اضافه‌بها معادل ۲۵ درصد تعلق می‌گیرد. یادآوری می‌شود که هزینه گود برداری (پی‌کنی پایه‌ها) از فصل دوم پرداخت می‌گردد.

۱۱. در ردیف‌های این فصل هزینه حمل تمام وسایل و مصالح در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.

۱۲. منظور از پایه سیم نقاله در این فصل پایه‌های موقت نگهدارنده سیم حمال (محوری) در سیم نقاله‌های متحرک است و یا نقاله‌های ثابت جهت پایه‌های دائمی چوبی و یا فلزی از فهرست‌های بهای کارهای چوبی و فلزی مرتبط استفاده خواهد شد.

۱۳. منظور از ارتفاع پایه فاصله سطح نگهدارنده سیم حمال از بلندترین نقطه زمین در مسیر سیم نقاله تا سطح نگهدارنده است.

۱۴. پایه‌های موقت به چوبی و کابلی تقسیم می‌شوند.



۱۵. یک متر داخل خاک از طول پایه جزو ارتفاع پایه محسوب نمی‌شود.

۱۶. در عرصه‌های جنگلی، آزاد کردن به معنی حذف گزینه‌های خشبی از قبیل ارملک، تمشک، سرخس و درختچه‌ها با وسایل برنده و دستی است. پاک کردن به معنی حذف گونه‌های درختی مهاجم به منظور پرورش و رشد کمی و کیفی درختان با وسایل برنده دستی کوچک است. و هرس به معنی حذف شاخه‌های خشک و زنده در ارتفاعات پایین ساقه درختان با وسایل برنده دستی است.

۱۷. در ایجاد آتش‌بر، اجزا پروژه احداث آتش بر پایه ردیف‌های مرتبط در فصل‌های فهرست بها محاسبه خواهند شد. مثلاً در صورت احداث کانال آتش‌بر با بیل مکانیکی از فصل عملیات خاکی با ماشین استفاده خواهد گردید.



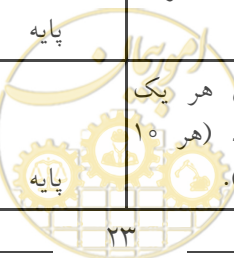
فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی جنگلی گرده با قطر متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۶۰,۲۰۰		
۰۴۰۱۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۱۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۱,۷۰۰		
۰۴۰۱۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۱۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۱۲,۸۰۰		
۰۴۰۲۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی جنگلی دو تراش با بعد متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۶۸,۱۰۰		
۰۴۰۲۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۲۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۵,۴۰۰		
۰۴۰۲۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۲۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۱۵,۰۰۰		
۰۴۰۳۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی جنگلی چهار تراش با بعد متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۷۹,۱۰۰		
۰۴۰۳۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۳۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۷,۲۰۰		
۰۴۰۳۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۳۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۱۶,۴۰۰		
۰۴۰۴۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی غیرجنگلی گرده با قطر متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۴۴,۸۰۰		
۰۴۰۴۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۴۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۲,۹۰۰		
۰۴۰۴۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۴۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۷,۵۵۰		



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی غیر جنگلی دو تراش با بعد متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۴۴,۳۰۰		
۰۴۰۵۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۵۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۵,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۵۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۹,۱۸۰		
۰۴۰۶۰۱	تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی غیر جنگلی چهارتراش با بعد متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۴۵,۷۰۰		
۰۴۰۶۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۶۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۴,۹۰۰		
۰۴۰۶۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۶۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۹,۴۴۰		
۰۴۰۷۰۱	تهیه و نصب انواع پایه بتنی ساده با مقطع گرد و قطر متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۳۶,۰۰۰		
۰۴۰۷۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۷۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۰,۹۰۰		
۰۴۰۷۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۷۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۶,۷۹۰		
۰۴۰۸۰۱	تهیه و نصب انواع پایه بتنی ساده با مقطع چهارگوش (چهار ضلعی) و بعد متوسط ۸ سانتی‌متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی‌متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۴۰,۳۰۰		
۰۴۰۸۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۸۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۱۱,۳۰۰		
۰۴۰۸۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۸۰۱ به ازای هر یک سانتی‌متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی‌متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۱,۹۴۰		





فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۹۰۱	تهیه و نصب انواع پایه بتنی مسلح بالدار (T) شکل با بعد متوسط ۸ سانتی متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر به منظور حفاظت و حصارکشی.	پایه	۷۲,۹۰۰		
۰۴۰۹۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۹۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.	پایه	۲۱,۶۰۰		
۰۴۰۹۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۹۰۱ به ازای هر یک سانتی متر که به بعد متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).	پایه	۶,۷۲۰		
۰۴۱۰۰۱	تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با پروفیل های نبشی، سپری، لوله سیاه و امثال آنها برای هر پایه با وزن تا ۱۰ کیلوگرم.	کیلوگرم	۶۰,۲۰۰		
۰۴۱۰۰۲	تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با پروفیل های نبشی، سپری، لوله سیاه و امثال آنها برای هر پایه با وزن بیش از ۱۰ کیلوگرم.	کیلوگرم	۵۷,۲۰۰		
۰۴۱۰۰۳	تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با لوله گالوانیزه برای هر پایه.	کیلوگرم	۹۰,۴۰۰		
۰۴۱۰۰۴	تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با پروفیل های سبک توخالی برای هر پایه.	کیلوگرم	۶۵,۶۰۰		
۰۴۱۱۰۱	تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۱/۵ متر.	پایه	۶۱,۲۰۰		
۰۴۱۱۰۲	تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۲ متر.	پایه	۷۶,۵۰۰		
۰۴۱۱۰۳	تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۲/۵ متر.	پایه	۹۱,۸۰۰		
۰۴۱۱۰۴	تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۳ متر.	پایه	۱۱۳,۰۰۰		
۰۴۱۱۰۵	تهیه و نصب انواع پایه های سیم نقاله چوبی A شکل با سطح مقطع ۱۵۰ سانتی متر اعم از گرد یا چهار تراش.	پایه			
۰۴۱۱۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۱۱۰۵ به ازای هر ۵ سانتی متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود.	پایه			
۰۴۱۲۰۱	تهیه و نصب پایه های چوبی برای احداث داربست.	پایه			
۰۴۱۳۰۱	تهیه و نصب پایه های بتنی برای احداث داربست.	پایه			
۰۴۱۴۰۱	تهیه و نصب پایه های فلزی برای احداث داربست.	کیلوگرم			



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۱۵۰۱	اضافه‌بها به کلیه ردیف‌های نصب پایه‌ها و ستون‌های چوبی، بتنی و فلزی چنانچه در روی خطوط مستقیم و منظم و با فواصل معین و طبق نقشه باشد.	پایه	۱۲,۵۰۰		
۰۴۱۶۰۱	تهیه و نصب سیم خاردار به فاصله ۲۵ سانتی‌متر تا ۸ ردیف و تا ارتفاع ۲ متر به ازای هر ردیف طول سیم نصب شده.	مترطول	۲۸,۶۰۰		
۰۴۱۶۰۲	تهیه و نصب سیم خاردار حلقه‌ای (کلافی) روی سطح زمین با کلیه لوازم مربوط بر حسب کیلوگرم سیم نصب شده.	کیلوگرم	۷۳,۸۰۰		
۰۴۱۶۰۳	اضافه‌بها به ردیف ۰۴۱۶۰۱ برای افزایش ارتفاع بیش از ۲ تا ۳ متر یکبار، سه تا چهار متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	کیلوگرم	۲,۹۷۰		
۰۴۱۷۰۱	تهیه و نصب توری درشت چشمه تا ارتفاع ۲ متر بر روی پایه‌های کار گذاشته شده.	مترمربع	۸۸,۴۰۰		
۰۴۱۸۰۱	تهیه و نصب توری مرغی یا فنس بر روی پایه کار گذاشته شده تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۴۶,۸۰۰		
۰۴۱۹۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های نصب توری در صورتی که ارتفاع بیش از ۲ متر باشد، برای ۲ تا ۳ متر یکبار، ۳ تا ۴ متر دو بار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	مترمربع	۱۳,۷۰۰		
۰۴۲۰۰۱	محصور کردن با پایه‌ها و دستکهای از جنس چوب‌های جنگلی با مقاطع گرده (تفرجگاهی).	مترمربع	۱۱۳,۵۰۰		
۰۴۲۰۰۲	محصور کردن با پایه‌ها و دستکهای از جنس چوب‌های جنگلی با مقاطع دو تراش و لاشه‌ای (تفرجگاهی).	مترمربع	۱۰۱,۵۰۰		
۰۴۲۰۰۳	محصور کردن با پایه‌های چهار تراش و دستکهای چهارتراش و تخته‌ای از جنس چوب‌های جنگلی (تفرجگاهی).	مترمربع	۹۱,۴۰۰		
۰۴۲۰۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۴۲۰۰۱ تا ۰۴۲۰۰۳ برای فاق و زبانه کردن قطعات و گندگی کردن یا گونیایی کردن، شکیل کردن و فارسی بر کردن اعضا و قطعات.	مترمربع	۳۵,۶۰۰		
۰۴۲۳۰۱	ضد عفونی کردن بذر با سموم مورد نیاز (پودری) برحسب بذر ضد عفونی شده.	کیلوگرم	۲,۴۵۰		
۰۴۲۴۰۱	نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا مهیا شدن شرایط لازم، تا زمان حمل در نهالستان و خزانه بازای هر روز.	قلمه	۸۴۵		



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۲۴۰۲	نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا مهیا شدن شرایط لازم برای حمل، در محل تهیه قلمه بازای هر روز.	قلمه	۱,۱۸۰		
۰۴۲۴۰۳	نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا مهیا شدن شرایط لازم، در زمین اصلی برای قلمه کاری بازای هر روز.	نهال	۱,۵۷۰		
۰۴۲۵۰۱	آغشته کردن قلمه با هورمون جهت تسریع در ریشه‌دار شدن.	قلمه	۵۷۵		
۰۴۲۶۰۱	در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال‌های یک تا دو ساله با حجم ریشه و خاک مناسب و بدون آسیب دیدگی با نیروی کارگر.	اصله	۱,۱۷۰		
۰۴۲۶۰۲	در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال‌های بیش از ۲ ساله با حجم ریشه و خاک مناسب بدون آسیب دیدگی با نیروی کارگر.	اصله	۲,۹۱۰		
۰۴۲۶۰۳	در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال‌های یک تا ۲ ساله با حجم ریشه و خاک مناسب بدون آسیب دیدگی با ماشین.	اصله			
۰۴۲۶۰۴	در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال‌های بیش از ۲ ساله با حجم ریشه و خاک مناسب بدون آسیب دیدگی با ماشین.	اصله			
۰۴۲۷۰۱	دستمزد بسته‌بندی نهال‌ها در خزانه یا نهالستان و گونی پیچ نمودن آنها با تمام مصالح لازم.	اصله	۹۶,۲۰۰		
۰۴۲۷۰۲	دستمزد بسته‌بندی قلمه‌ها در محل تهیه قلمه یا نهالستان و گونی‌پیچ نمودن آنها با تمام مصالح لازم.	قلمه	۵,۱۶۰		
۰۴۲۸۰۱	آرایش و ضد عفونی کردن ریشه (آغشته‌گی ریشه) در موقع کاشت نهال در بستر اصلی (پارالیناژ).	اصله	۲,۵۶۰		
۰۴۲۹۰۱	دستمزد سمپاشی و دفع کامل علف‌های هرز در خزانه و نهالستان با استفاده از سموم علف کش به وسیله کارگر.	هکتار	۱۴,۲۰۱,۰۰۰		
۰۴۲۹۰۲	دستمزد سمپاشی برای مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی.	هکتار	۲,۵۵۶,۰۰۰		
۰۴۲۹۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۲۹۰۲ بابت سم پاشی در اراضی جنگلی.	هکتار			
۰۴۳۰۰۱	دفع علفهای هرز توسط کارگر بدون استفاده از سم در نهالستان برای هر نوبت (وجین کامل).	هکتار	۳۰,۱۴۸,۰۰۰		
۰۴۳۱۰۱	دستمزد دفع آفات و بیماریهای گیاهی بدون استفاده از سم با روش مکانیکی و حذف شاخه‌های آفت زده و سوزاندن آنها.	هکتار	۲,۷۸۴,۰۰۰		

فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۳۲۰۱	مبارزه با علف‌های هرز کانال آبیاری در داخل و خارج مزرعه به روش شیمیایی (با استفاده از سموم علف کشی)، بر حسب طول کانال.	متر طول	۳,۲۲۰		
۰۴۳۳۰۱	مبارزه با علف‌های هرز کانال آبیاری در داخل و خارج مزرعه به روش‌های فیزیکی، بر حسب طول کانال.	متر طول	۸,۰۵۰		
۰۴۳۴۰۱	دستمزد مبارزه با حیوانات موزی و مزاحم با استفاده از سموم و یا طعمه‌های مسموم (با یکصد تله و طعمه یکصد گرمی).	هکتار	۱,۲۲۸,۰۰۰		
۰۴۳۵۰۱	دستمزد پوشش ساقه یا تنه نهال‌ها تا ارتفاع یک متر به منظور مبارزه با خرگوش و امثال آن.	اصله	۹۶,۷۰۰		
۰۴۳۵۰۲	دستمزد پوشش تنه و ساقه درختان با استفاده از سموم و مواد شیمیایی.	اصله	۹,۱۲۰		
۰۴۳۶۰۱	دستمزد پوشش نهال‌ها تا ارتفاع ۲ متر برای جلوگیری از سوختگی برگ‌ها در اثر تابش خورشید یا یخ زدگی (احداث سایبان یا چپر کردن).	اصله	۲۶,۶۰۰		
۰۴۳۶۰۲	احداث سایبان برای گیاهان و جوانه‌های تازه کاشت.	مترمربع			
۰۴۳۷۰۱	حفاظت نهال‌ها از سرمازدگی با روش‌های گرمایی بازای هر شبانه روز محافظت.	هکتار	۲,۷۸۶,۰۰۰		
۰۴۳۸۰۱	نصب و بستن چوب قیم ساده به منظور استقرار قلمه‌ها و نهال‌های یک تا دو ساله و تازه کاشت.	اصله	۹,۰۴۰		
۰۴۳۸۰۲	نصب و بستن چوب قیم شاخه‌دار برای نگهداری شاخه‌های نهال‌ها.	اصله	۱۷,۵۰۰		
۰۴۳۸۰۳	نصب قیم برای گیاهان مثمر و غیرمثمر رونده نظیر گیاهان جالیزی و صیفیجات.	اصله	۳,۴۶۰		
۰۴۳۹۰۱	تهیه و احداث داربست از چوب و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده مانند مو.	مترمربع	۷۱,۷۰۰		
۰۴۴۰۰۱	احداث سایه بان برای گیاهان و جوانه‌های تازه کاشت.	مترمربع	۷۹,۷۰۰		
۰۴۴۰۰۲	تهیه مصالح و احداث داربست افقی از چوب و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده مانند مو.	مترمربع			
۰۴۴۰۰۳	تهیه مصالح و احداث داربست عمودی از چوب و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده.	مترمربع			



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۴۰۰۴	تهیه مصالح و احداث داربست افقی از بتن مصلح و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده.	مترمربع			
۰۴۴۰۰۵	تهیه مصالح و احداث داربست افقی و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده.	مترمربع			
۰۴۴۰۰۶	تهیه مصالح و احداث داربست عمودی از پایه فلزی و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده.	مترمربع			
۰۴۴۴۰۱	تهیه و احداث داربست از پایه‌های بتنی مسلح و سیم گالوانیزه.	مترمربع	۴۶,۳۰۰		
۰۴۴۵۰۱	شاخه زنی نهال‌های یکساله و دو ساله به منظور هرس فرم در نهالستان و جمع آوری شاخه‌های هرس شده.	اصله	۱,۰۳۰		
۰۴۴۶۰۱	هرس سبز جهت از بین بردن تنه جوش‌ها و پاجوش‌ها و جمع آوری آن.	اصله	۵,۱۷۰		
۰۴۴۷۰۱	هرس و حذف شاخه‌های خشک درختان ۲ ساله تا ۵ ساله (به غیر از مو و گونه‌های رونده).	اصله	۱۰,۳۰۰		
۰۴۴۷۰۲	هرس و حذف شاخه‌های خشک درختان ۵ سال به بالا و درختان مو و نظایر آن و جمع آوری شاخه‌ها.	اصله	۱۵,۸۰۰		
۰۴۴۸۰۱	دستمزد پیوند زنی نهال بر حسب هر پیوند گرفته.	اصله	۱۶,۳۰۰		
۰۴۴۹۰۱	سله شکنی در نهالستان و خزانه.	مترمربع	۴,۲۹۰		
۰۴۵۰۰۱	پاکنی (فوکازنی) و ایجاد آبگیر برای نهال‌ها و بوته‌های کاشته شده در عرصه تا سطح یک متر مربع.	اصله	۱۴,۹۰۰		
۰۴۵۱۰۱	دستمزد پوشش سطح تشتکهای اطراف نهال‌ها با کاه و کلش جهت جلوگیری از تبخیر رطوبت در عرصه برای نهال‌های تا دو ساله.	اصله	۵,۴۳۰		
۰۴۵۲۰۱	دستمزد آبیاری با استفاده از جاذب‌الرطوبت‌ها (شیمیایی، بیوشیمی).	اصله	۵,۱۰۰		
۰۴۵۳۰۱	هزینه آبیاری در عرصه‌های نهال‌کاری شده برای هر نوبت آبیاری با تانکر آب غیر موتوری سیار و کارگر همراه آب و لوازم انتقال آب دستی.	اصله	۷,۸۵۰		
۰۴۵۴۰۱	هزینه آبیاری در عرصه‌های نهال‌کاری شده برای هر نوبت آبیاری با منبع آب ثابت توسط کارگر با استفاده از شلنگ سیار و شیر کنترل سر شلنگ و خرید آب.	اصله	۵,۳۶۰		



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۵۴۰۲	هزینه آبیاری در عرصه‌های نهالکاری شده و لوله کشی شده با کنترل شیر فلکه‌های ثابت (سیستم آبیاری تحت فشار).	اصله	۸۵۵		
۰۴۵۵۰۱	آبیاری نهال‌های گلدانی در نهالستان برای هر نوبت توسط کارگر و آب‌پاشی دستی.	گلدان	۳۸۰		
۰۴۵۶۰۱	آبیاری نهال‌های کاشته شده در خزانه به صورت کرتی برای هر نوبت آبیاری تا هزار متر مربع توسط کارگر.	مترمربع	۱,۳۳۰		
۰۴۵۶۰۲	آبیاری نهال‌های کاشته شده در خزانه به صورت کرتی برای هر نوبت آبیاری برای مازاد از هزار مترمربع توسط کارگر.	مترمربع	۱,۱۵۰		



فصل پنجم. عملیات خاکی با دست

مقدمه

۱. عملیات خاکی، به طور معمول به وسیله ماشین انجام می‌شود. در مواردی که به علت کمی حجم عملیات خاکی یا محدودیتهای محل اجرا، انجام عملیات خاکی با دست اجتناب ناپذیر باشد، هنگام تهیه برآورد ارقام این نوع کارها با استفاده از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با دست برآورد می‌شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست، از میزان برآورد شده بیشتر شود، پرداخت حجم افزایش یافته با قیمت‌های این فصل تنها با تایید کارفرما مجاز می‌باشد.
۲. عملیات خاکبرداری که توسط دج بر انجام می‌شود و همچنین عملیات کوبیدن که توسط وسایل دستی یا غلطکها و ویبراتوره‌های موتوری دستی (غیر خودرو و کشتی) انجام شود نیز، عملیات خاکی دستی محسوب می‌شود.
۳. حجم عملیات خاکی، براساس 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 مصالح، هیچ گونه پرداختی به عمل نخواهد آمد.
۴. انواع زمینها به صورت زیر طبقه بندی می‌شوند.
  - ۱-۴. زمین‌های لجنی زمین‌هایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد.
  - ۲-۴. زمین‌های نرم زمین‌هایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.
  - ۳-۴. زمین‌های سخت زمین‌هایی هستند که با کلنگ یا دج برکنده 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) توام با خاک یا مخلوط شن و ماسه وجود داشته باشد زمین سنگی تلقی نمی‌شوند.
۵. طبقه بندی زمین پی‌ها، با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و طبقه بندی زمین در سایر عملیات خاکی با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما تعیین می‌شود.
۶. مواردی که در خاکبرداری و پی‌کنی و کانال‌کنی در زمین‌های غیر سنگی یا ریزشهای سنگی، به قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که به تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت برداشت آن مستلزم خرد کردن قطعه سنگ باشد، در آن صورت معادل حجم سنگهایی که شکسته می‌شوند، خاکبرداری سنگی منظور شده و بهای آن از ردیف‌های مربوط در این فصل، پرداخت می‌شود و در صورت انجام عملیات با ماشین، بهای آن طبق ردیف مربوط در فصل عملیات خاکی با ماشین، قابل پرداخت است.
۷. در مواردی که برای اجرای پی‌سازی‌ها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش بینی 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 یا دستگاه نظارت پر شود و در صورت لزوم کوبیده شده و بهای آن براساس ردیف‌های مربوط پرداخت شود.
- در موارد خاص نظیر خاکهای ریزشی فاصله اضافی با نظر مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تعیین می‌شود.
۸. چنانچه خاکبرداری و پی کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام گیرد، پرکردن مجدد قسمتهای اضافی، با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۹. در عملیات خاکی در سنگ، پیمانکار ملزم به انجام هر نوع اقدام لازم به منظور تامین 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 پنجاه درصد هزینه پرداخت زیر آب منظور خواهد شد.
۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک، به شرح زیر است :
- ۱-۱۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری و پی کنی و گودبرداری و کانال کنی به خارج کارگاه یا به خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود طبق اندازه‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به افزایش حجم و تورم در قیمت‌ها منظور شده 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 یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرائی است.
- ۲-۱۱. 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.
- ۳-۱۱. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری و پی کنی، گودبرداری یا کانال کنی 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 به خارج کارگاه حمل می‌شود، یا در داخل کارگاه جابه جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن (دپوکردن) و بارگیری مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، حمل مجدد اجتناب ناپذیر باشد، حمل و بارگیری اضافی با پیشنهاد مهندس مشاور یا دستگاه نظارت طبق دستور کار و صورت جلسه‌ای که به تایید کارفرما رسیده باشد، از ردیف‌های مربوط قابل پرداخت است.
۱۳. منظور از عمق درج شده در ردیف ۰۵۰۳۰۱، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره هاست. در صورت تعدد کوره ها، مبنای محاسبه اضافه‌بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره ها به علاوه عمق میله است و برای هر یک از کوره ها به طور جداگانه محاسبه خواهد شد.
۱۴. در ردیف ۰۵۰۵۰۱ حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر لحاظ شده و پرداخت جداگانه‌ای از این بابت تعلق نمی‌گیرد.





۱۵. ردیف‌های حفاری چاه، برای چاه فاضلاب نفوذی در نظر گرفته شده است.
۱۶. در مواردی که عملیات پی کنی با دست صورت می‌گیرد بابت تسطیح و رگلاژ سطح خاکبرداری شده پرداختی صورت نخواهد گرفت.
۱۷. رگلاژ سطوح کانال‌های بتنی آبیاری (ترمیم‌نگ) باید با ماشین صورت گیرد، در موارد خاص چنانچه نیاز به انجام عملیات مذکور با دست باشد با پیشنهاد مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما بهای عملیات طبق ردیف ۰۵۰۷۰۲ پرداخت می‌شود.
۱۸. در ردیف‌های ۰۵۰۷۰۳ و ۰۵۰۷۰۴ بهای تهیه و حمل آب به هر فاصله منظور شده است.
۱۹. در زمین‌های شبیدار رقوم زمین طبیعی کنار پی متوسط رقوم نقاط بالا و پایین پی ملاک محاسبه حجم عملیات پی کنی با دست است.



فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	لجن برداری در پیه‌ها، حمل با زنبه یا چرخ دستی یا وسایل مشابه آن تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آنها.	مترمکعب	۲۰۶,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۲	خاکبراری، پی کنی و گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۸۵,۳۰۰		
۰۵۰۱۰۳	خاکبرداری، پی کنی، گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۱۹۹,۵۰۰		
۰۵۰۱۰۴	خاکبرداری، پی کنی، گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.	مترمکعب	۱,۹۶۹,۰۰۰		
۰۵۰۱۰۵	کندن سنگ با مواد منفجره و کارگر مطابق با نقشه و مشخصات و ریختن سنگ‌های کنده شده به کنار و خارج محل مربوط.	مترمکعب	۱,۸۱۸,۰۰۰		
۰۵۰۲۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۵۰۱۰۲ تا ۰۵۰۱۰۵، هرگاه عمق پی کنی، گودبرداری و کانال کنی بیش از ۲ متر باشد برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر، یکبار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۶۹,۹۰۰		
۰۵۰۲۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۵۰۱۰۲ تا ۰۵۰۱۰۵ در صورتی که عملیات پائین تر از سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین انجام کار، به کار بردن تلمبه موتوری ضروری باشد.	مترمکعب	۱۹۰,۰۰۰		
۰۵۰۳۰۱	حفر میله به قطر تا ۱/۲ متر و کوره و مخزن با مقاطع مورد نیاز در زمین‌های نرم و سخت تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه و حمل خاکهای حاصله تا فاصله ۱۰ متری دهانه چاه.	مترمکعب	۹۱۰,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۵۰۳۰۱، هرگاه عمق چاه بیش از ۲۰ متر باشد برای حجم واقع در ۵ متر اول مازاد بر ۲۰ متر یکبار و برای حجم واقع در ۵ متر دوم دو بار و برای حجم واقع در ۵ متر سوم ۳ بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	مترمکعب	۱۲۴,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	ریختن خاکهای حاصل از هر نوع عملیات خاکی به داخل پیه‌ها، کنار ابنیه فنی هیدرولیکی و روی لوله‌ها، در هر عمق و در لایه‌های حداکثر ۱۵ سانتی‌متر و تسطیح لازم.	مترمکعب	۵۱,۰۰۰		



فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۵۰۲	بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی غیر 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	۲۰۲,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۳	تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی به هر ضخامت.	مترمکعب	۴۳۴,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۴	تهیه خاک مناسب از خارج از محل مصرف و کارگاه برای خاکریزها شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۱۰۰ متر و تخلیه در محل مصرف.	مترمکعب	۲۱۵,۵۰۰		
۰۵۰۶۰۱	اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۱۰۱ و ۰۵۰۵۰۲ برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی (کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمکعب	۱۴۲,۰۰۰		
۰۵۰۶۰۲	اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۶۰۱ به ازای هر ۱۰۰ متر اضافی و حداکثر تا ۵۰۰ متر (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمکعب	۱۹۵,۵۰۰		
۰۵۰۷۰۱	تسطیح و رگلاژ سطوح خاکریزی و خاکبرداری پیها، گودها و کانال‌ها که با ماشین انجام شده باشد.	مترمربع	۶,۵۷۰		
۰۵۰۷۰۲	تسطیح و رگلاژ سطوح کانال‌های شبکه آبیاری (تریمینگ) با رواداری طبق مشخصات که روی آنها پوشش بتونی قرار میگیرد.	مترمربع	۲۲,۴۰۰		
۰۵۰۷۰۳	آپاشی و کوبیدن سطوح خاکبرداری شده یا سطوح زمین طبیعی تا حد تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد.	مترمربع	۱۲,۶۰۰		
۰۵۰۷۰۴	آپاشی و کوبیدن قشرهای خاکریزی در لایه‌های حداکثر ۱۵ سانتی‌متر با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد در هر عمق و ارتفاع.	مترمکعب	۹۵,۲۰۰		
۰۵۰۷۰۵	ریختن، پخش و تسطیح مصالح فیلتر دانه بندی شده با رگلاژ مناسب در محل‌های تعیین شده.	مترمکعب	۴۵,۳۰۰		
۰۵۰۷۰۶	پخش و تسطیح خاکهای ریخته شده در خاکریزها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتی‌متر، در هر عمق و ارتفاع به غیر از پیها، گودها و کانالها.	مترمکعب	۴۹,۶۰۰		
۰۵۰۸۰۱	اختلاط انواع مصالح خاکی با دست.	مترمکعب	۱۵۷,۵۰۰		
۰۵۰۸۰۲	سرنده کردن خاک، شن یا ماسه بر حسب حجم مواد سرنده و مصرف شده در محل.	مترمکعب	۸۳,۴۰۰		
۰۵۰۸۰۳	بیل زدن، بر گرداندن خاک، پوک کردن و آماده کردن خاک به عمق حداکثر ۳۰ سانتی‌متر.	مترمربع	۳۰,۰۰۰		

فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۹۰۱	احداث بانکت در زمین‌های شیب‌دار و نرم قابل برداشت با بیل دستی تا سطح مقطع ۰/۱۵ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).	مترطول	۴۱,۲۰۰		
۰۵۰۹۰۲	احداث بانکت در زمین‌های شیب‌دار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۱۵ تا ۰/۳ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).	مترطول	۷۳,۸۰۰		
۰۵۰۹۰۳	احداث بانکت در زمین‌های شیب‌دار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۳ تا ۰/۴۵ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).	مترطول	۱۱۰,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۴	احداث بانکت در زمین‌های شیب‌دار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۴۵ تا ۰/۶ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).	مترطول	۱۴۹,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۵	احداث بانکت در زمین‌های شیب‌دار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۶ تا ۰/۷۵ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).	مترطول	۱۷۸,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۵۰۹۰۱ تا ۰۵۰۹۰۵ در صورتی که عملیات در زمین‌های سخت انجام شود.	مترمکعب	۱۴۲,۵۰۰		
۰۵۰۹۰۷	مرمت و لایروبی بانکت (برای تمامی سطح مقاطع بانکت‌ها).	مترطول	۲۲,۶۰۰		
۰۵۱۰۰۱	تمیزکاری پی بندهای بتنی و سنگ ملاتی با فشار باد و آب و جارو کردن.	مترمربع	۴۳,۳۰۰		
۰۵۱۰۰۲	کوبیدگی اطراف لوله‌ها و اتصالات مربوط به بند خاکی با دست و چکش بادی.	مترمکعب	۱۰۱,۰۰۰		
۰۵۱۰۰۳	تمیز کاری شیروانی بدنه بند خاکی برای اجرای ریپرپ.	مترمربع	۱۵,۲۰۰		
۰۵۱۱۰۱	احداث راه مالرو و فرغون رو و مسیر حمل کابل یا ماشین سیم نقاله در زمین‌های نرم با حجم عملیات خاکی تا یکصد متر مکعب و عملیات سنگی، ۱۰ متر مکعب در یک کیلومتر راه. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود).	کیلومتر	۹,۱۰۶,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۲	احداث راه مالرو و فرغون رو و مسیر حمل کابل یا ماشین سیم نقاله در زمین‌های سخت با حجم عملیات خاکی تا یکصد متر مکعب و عملیات سنگی، ۱۰ متر مکعب در یک کیلومتر راه. (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود).	کیلومتر	۲۹,۹۰۷,۰۰۰		



فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های احداث راه مالرو برای حجم عملیات سنگی مازاد بر ۱۰ مترمکعب به ازای هر متر مکعب، برای ۱۰۰ متر مکعب و یا بیشتر.	مترمکعب	۱,۰۹۶,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۵۱۱۰۱ برای هر ۱۰ متر مکعب اضافه خاکبرداری در هر یک کیلومتر راه.	کیلومتر	۹۷۰,۵۰۰		
۰۵۱۱۰۵	اضافه‌بها به نسبت ردیف ۰۵۱۱۰۲ برای هر ۱۰ متر مکعب اضافه خاک برداری در هر یک کیلومتر راه.	کیلومتر	۲,۵۲۷,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۶	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۵۱۱۰۱ و ۰۵۱۱۰۲، هرگاه تراکم پوشش گیاهی انبوه شود. (بیش از ۵۰ درصد).	درصد	۲۰		



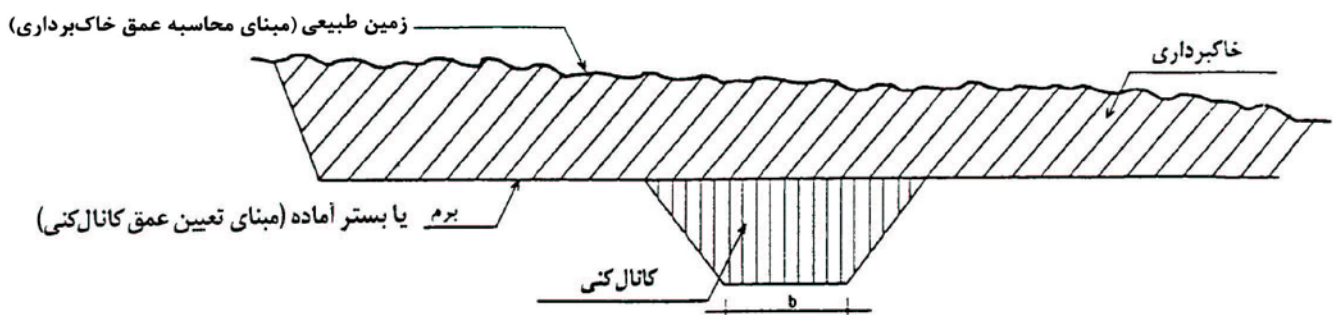
فصل ششم . عملیات خاکی با ماشین

مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی، براساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کارها و صورت جلسه ها محاسبه می شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست یا تورم یا کوبیدن، به استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است، هیچ گونه پراختی به عمل نخواهد آمد.
۲. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله ها روی شیروانی خاکریزهای موجود و یا سراشیبهای بستر خاکریز (درموردی که احتیاج به احداث پله دارد)، با پیشنهاد مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تایید کارفرما مطابق نقشه های اجرا شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۳. به قیمت های واحد این فصل، هیچ گونه بها یا اضافه بهایی، مانند پروفیل سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند اینها (به استثنای آنچه که به صراحت یاد شده است) تعلق نمی گیرد.
۴. درموردی که برای اجرای پی سازیها و احداث دیوارها، فاصله ای بین دیواره پی کنی و پی سازی لازم باشد که در نقشه های اجرایی پیش بینی نشده باشد از هر طرف ۵۰ سانتی متر به ابعاد پی کنی اضافه خواهد شد. این فاصله اضافی بعد از اتمام عملیات، باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور یا دستگاه نظارت پر و در صورت لزوم کوبیده شود و بهای آن براساس ردیف های مربوط، پرداخت شود. درمورد زمین های ریزشی فاصله مزبور بانظر مهندس مشاور یا دستگاه نظارت تعیین می شود.
۵. چنانچه خاکبرداری، پی کنی، کانال کنی و گود برداری بیش از اندازه های درج شده در نقشه های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پر کردن مجدد قسمتهای اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۶. انواع زمینها به صورت زیر طبقه بندی می شود :
  - ۱-۶. زمین های لجنی، زمین هایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.
  - ۲-۶. زمین های نرم، زمین هایی هستند که انجام عملیات در آنها، به وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است.
  - ۳-۶. زمین های سخت، زمین هایی هستند که انجام عملیات در آنها، به وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب و یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است
  - ۴-۶. زمین های سنگی، زمین هایی هستند که برای کندن و یا استخراج آن، مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری باشد و یا استفاده از ماشین آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب و استفاده ریپر الزامی باشد.
  ۷. طبقه بندی زمین پی ها، با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و طبقه بندی زمین در سایر عملیات خاکی، با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما انجام می شود.



۸. برداشت خاکهای نباتی در حد ده سانتی متر طبق دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و اضافه بر آن با تصویب کارفرما انجام و هزینه آن، براساس ردیف خاکبرداری در زمین‌های نرم، پرداخت می‌شود.
۹. پی‌ها و کانال‌هایی که باید با بیل مکانیکی یا وسیله مشابه آن کنده شوند بر حسب مورد با استفاده از ردیف‌های ۰۶۰۶۰۱ تا ۰۶۰۶۰۳ و ۰۶۰۷۰۱ برآورد می‌شوند.
۱۰. منظور از عمق خاکبرداری کانال‌ها یا زهکشها (H) یا پی در ردیف‌های مربوط بر حسب مورد، اختلاف تراز متوسط زمین طبیعی با بستر آماده شده (برم) در محور کانال یا مرکز پی، طبق شکل زیر می‌باشد



شکل ۶-۱. مقطع عرضی کانال یا زهکش در خاکبرداری کامل (Full Cut)

۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک :

- ۱-۱۱. درمورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی و گودبرداری به خارج کارگاه و یا به خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود، هزینه‌های مربوط به ازدیاد حجم یا تورم، در قیمت‌ها منظور شده است و پرداخت دیگری از این بابت به عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف می‌شود، در صورت 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 یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی است.
- تبصره : درمورد آن قسمت از خاکهای حاصل از پی‌کنی و کانال‌کنی و گودبرداری که باید برای پرکردن پشت پی‌سازی محل‌های مربوط (محل‌های کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.
- ۲-۱۱. درمورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای مصرف در خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف در نظر گرفته می‌شود.
- ۳-۱۱. درمورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی‌کنی یا کانال‌کنی و گود برداری در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین راه بین مرکز ثقل خاکریزی 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 می‌شود یا در داخل کارگاه جابه جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن)، بارگیری و باراندازی مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه برحسب ضرورت و موقعیت کار، بارگیری و حمل مجدد اجتناب ناپذیر باشد، بارگیری و حمل مجدد با پیشنهاد مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما براساس صورت جلسه اجرایی از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.

۱۳. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک نباتی بستر خاکریز تا ۱۵ سانتی متر برداشته می‌شود برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، برابر ۳ سانتی متر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش پروکتور استاندارد، برابر ۵ سانتی متر، و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش پروکتور استاندارد، برابر ۷ سانتی متر تعیین و اضافه به پروفیل‌های برداشت شده، پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده در هیچ موردی پرداختی صورت نخواهد گرفت. اگر خاک نباتی برداشته شده از بستر خاکریز بیش از ۱۵ سانتی متر باشد ۶۰ درصد اندازه‌های پیش گفته محاسبه می‌شود.

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

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

۱۶. بهای حفر کانال‌های V 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، هزینه ای پرداخت نخواهد شد.

۱۸. هنگام اجرا 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 یا دستگاه نظارت و تایید کارفرما، مبادرت به جمع آوری تمام یا قسمتی از خاک نباتی و دپوی آن در محل‌های مشخص نموده و 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 موردنظر و طبق دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت صورت گیرد. بهای عملیات با استفاده از ردیف‌های مربوط در این فصل، جداگانه پرداخت می‌شود.





۲۰. عملیات تسطیح اراضی و تراس بندی، شامل ریشه کنی بوته ها و تمیز کردن سطح محوطه از سنگهای متفرق و حمل آنها به نقاط مشخص خارج از محوطه، نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه بندی ۴۰×۴۰ متری، به دفعات مورد نیاز، خاکبرداری (CUT) از محل های مشخص شده و حمل به نقاط خاکریزی (Fill)، به هر فاصله، پخش و رگلاژ (Leveling) طبق نقشه و مشخصات، می باشد.

۲۱. علف کنی یا علف بری کانال ها و زهکشها با هر نوع وسیله مکانیکی، باید طبق دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت انجام شود و پرداخت آن براساس صورت جلسه اجرایی انجام گیرد.

۲۲. با پرداخت ردیف های ۰۶۱۰۰۱ تا ۰۶۱۰۰۶ ردیف ۰۶۱۱۰۴ پرداخت نمی شود.

۲۳. در صورتی که عملیات کانال کنی در لجن صورت گیرد با توجه به پرداخت اضافه بهای ردیف ۰۶۱۱۰۱، اضافه بهای ردیف های ۰۶۱۱۰۲ و ۰۶۱۱۰۳ پرداخت نمی شود.

۲۴. جابجائی مجدد خاکهای توده شده تا فاصله ۵۰ متر با وسیله مکانیکی، با استفاده از ردیف ۰۶۱۱۰۴، پرداخت می شود.

۲۵. حمل مواد حاصل از خاکبرداری به فاصله بیش از ۲۰ متر تا ۵۰ متر، موضوع ردیف های ۰۶۱۱۰۴ و ۰۶۱۱۰۵، در صورت تصویب کارفرما، براساس دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت انجام می شود و اضافه بهای ردیف های یاد شده، پس از تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می شود. در صورتی که بارگیری و حمل مواد حاصل از خاکبرداری مطابق ردیف ۰۶۱۳۰۱ انجام شود، پرداخت اضافه بهای ردیف های ۰۶۱۱۰۴ و ۰۶۱۱۰۵ مجاز نیست.

۲۶. با پرداخت ردیف ۰۶۱۲۰۱، ردیف های ۰۶۱۱۰۱ تا ۰۶۱۱۰۳، پرداخت نمی شود.

۲۷. بهای تهیه و حمل آب مصرفی، در قیمت های عملیات خاکی، تا فاصله ۱ کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف، منظور شده است. هر گاه فاصله حمل مازاد بر ۱ کیلو متر باشد، بهای آن بر مبنای ۱۵۰ لیتر در متر مکعب خاک کوبیده شده، از ردیف ۰۶۱۳۰۹ پرداخت می شود. بهای حمل آب مصرفی برای خاکریزی سنگی بر مبنای ۳۰ لیتر، برای ماسه بادی مرطوب بر مبنای ۲۰۰ لیتر، برای ماسه بادی خشک بر مبنای ۴۰۰ لیتر در متر مکعب حجم کوبیده شده محاسبه می شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر متر مربع معادل ۱۵٪ متر مکعب محاسبه و حمل آب براساس آن پرداخت می شود.

۲۸. در ردیف های تهیه مصالح رودخانه ای (تونان)، هزینه های 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 های حمل بیش از ۵۰۰ متر، بر حسب مورد از ردیف های ۰۶۱۳۰۳ تا ۰۶۱۳۰۶ صورت پذیرفته و کلیه احتیاج مربوط براساس حجم مصالح کوبیده شده پرداخت خواهد شد.

۲۹. ردیف ۰۶۱۴۰۱ و هزینه حمل مازاد مربوط به آن، براساس حجم مصالح رودخانه ای طبق پروفیل اجرا شده محاسبه می شود.

۳۰. بهای ردیف ۰۶۱۴۰۲ طبق اندازه گیری براساس 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 رودخانه ای (تونان) موضوع ردیف های ۰۶۱۴۰۱ و ۰۶۱۴۰۲ حداکثر ۹ است.



۳۲. نسبت به ردیف‌های ۰۶۱۶۰۶ تا ۰۶۱۶۰۹، کسر بهایی به شرح زیر منظور می‌شود. اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۰ سانتی‌متر تعیین شود، ۱۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۵ سانتی‌متر تعیین شود، ۲۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۳۰ سانتی‌متر تعیین شود، ۳۰ درصد و اگر ضخامت قشرهای خاکریزی بیش از ۳۰ سانتی‌متر تعیین شود، ۴۰ درصد ردیف مربوط.

۳۳. منظور از خاکهای ریزدانه در ردیف ۰۶۱۷۰۱، خاکهایی است که در صد عبور آنها از الک نمره ۲۰۰، بیش از ۵۰ درصد باشد.

۳۴. پرداخت بهای ردیف‌های ۰۶۱۸۰۳، ۰۶۱۸۰۴ و ۰۶۲۳۰۱، منوط به تصویب کارفرما و دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت است.

۳۵. بهای ردیف ۰۶۱۸۰۵، بهای دو بار گریدرزنی در هر ماه محاسبه شده است و با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می‌شود.

۳۶. درمحلهایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه‌هایی به عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می‌گیرد، هنگام تهیه برآورد، برحسب مورد، ردیف ستاره داری به صورت اضافه‌بها به ردیف ۰۶۱۹۰۱ یا ۰۶۱۹۰۳، برای جبران هزینه‌های یادشده منظور می‌شود. در صورت عدم پیش بینی این اضافه‌بها، هیچگونه پرداختی علاوه بر ردیف‌های یاده 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 تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و کارفرما پرداخت می‌شوند.

۳۷. ردیف‌های ۰۶۱۹۰۱ تا ۰۶۱۹۰۵، برحسب حجم کوبیده شده اندازه گیری می‌شوند.

۳۸. در صورتیکه حمل در راههای ساخته شده شنی انجام شود، ۸۰ درصد و در صورتی که در راههای آسفالت انجام شود، ۶۵ درصد بهای ردیف‌های حمل راههای ساخته نشده پرداخت می‌شود.

۳۹. حداکثر حجم خاکبرداری سنگی قابل پرداخت از ردیف ۰۶۰۲۰۱، از حاصل تقسیم مقدار کیلو گرم دینامیت مصرف شده در خاکبرداری‌های سنگی (طبق صورتجلسه مصرف که به امضای مسئولان ذیربط رسیده باشد) به عدد ۰/۲۵ بدست می‌آید. مازاد برحجم مذکور، باید از ردیف ۰۶۰۱۰۴ پرداخت شود. در صورت استفاده از پودر آنفو، هر یک کیلوگرم پودر آنفو، معادل ۳۰۰ گرم دینامیت محاسبه می‌شود.

۴۰. نحوه محاسبه عملیات خاکی در کانال‌های مختلف، طبق شکل‌ها و مندرجات زیر، صورت می‌گیرد:

۱-۴۰. ۱۲۰ سانتی‌متر  $b \leq$

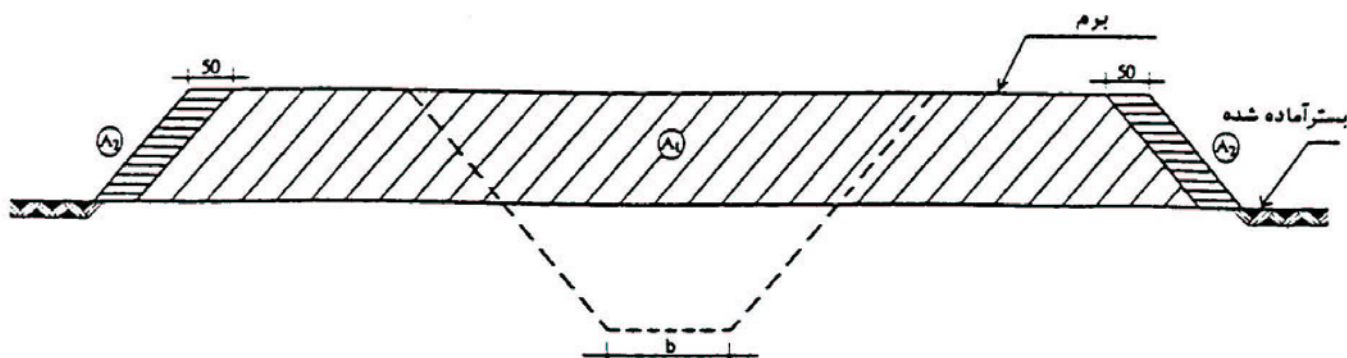
۱-۴۰. حجم خاکریزی: در این حالت خاکریزی داخل کانال، همراه با برمه‌های طرفین آن و خاکریزی اضافی به عرض تا ۵۰

سانتی‌متر (Over Built)، در یک مرحله انجام می‌شود. مبنای محاسبه حجم خاکریزی برای واحد طول کانال، سطح  $A_1 + 2A_2$

خواهد بود (شکل ۶-۲)

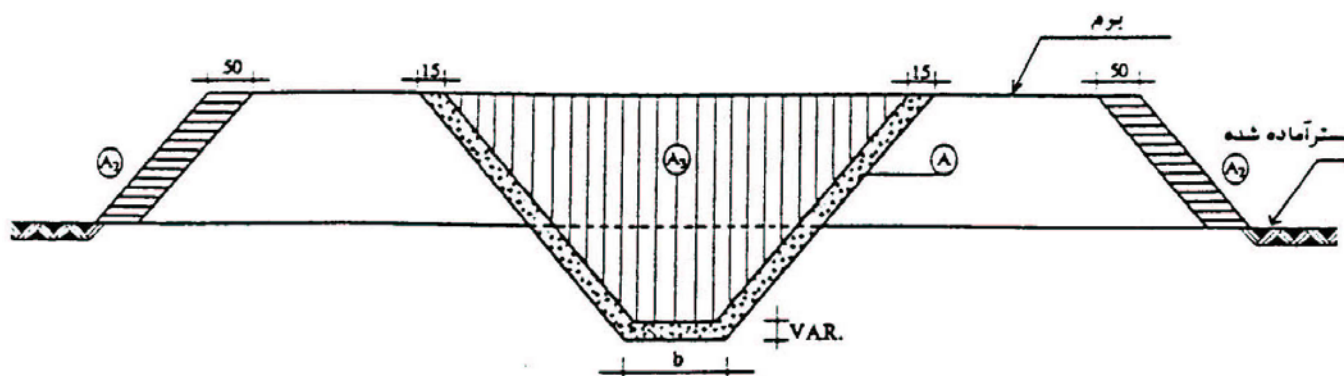


$A_2$  حجمی از خاکریز است که بعداً برای رگلاژ شیروانی خاکریز، باید خاکبرداری شود و با پرداخت بهای خاکبرداری مذکور، بهای ردیف ۰۶۲۰۰۲ پرداخت نمی‌شود.



شکل ۲-۶. شمای مقطع خاکریزی

۴۰-۱-۲. حجم خاکبرداری: مبنای محاسبه حجم خاکبرداری برای واحد طول کانال، سطح  $2A_2 + A_3$  است (شکل ۳-۶) که بر اساس ردیف‌های کانال کشی محاسبه می‌شود.



شکل ۳-۶. شمای مقطع خاکبرداری

توضیح (۱) عبارتست از سطوحی که به منظور اجرای ترمیمینگ یا شیب زنی، با ماشین مخصوص تریمر یا وسایل مشابه، خاکبرداری می‌شود و بهای آن براساس سطح نهایی رگلاژ شده، طبق ردیف ۰۶۲۰۰۱ پرداخت می‌شود. (شکل ۳-۶)

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

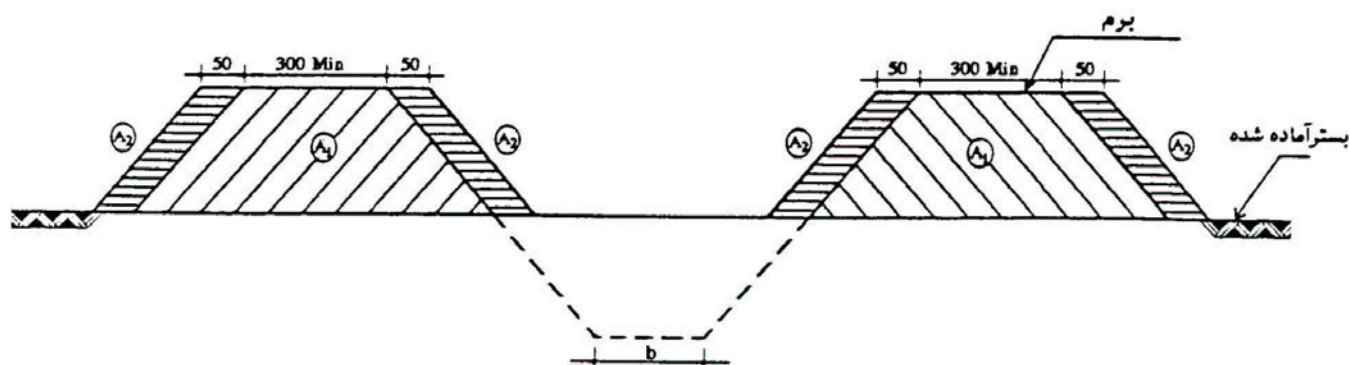
توضیح (۳) با پرداخت بهای خاکبرداری طرفین (سطوح  $A_2$ ) بهای دیگری به منظور رگلاژ پرداخت نمی‌شود.

۱۲۰ سانتی‌متر  $b >$

۴۰-۲.

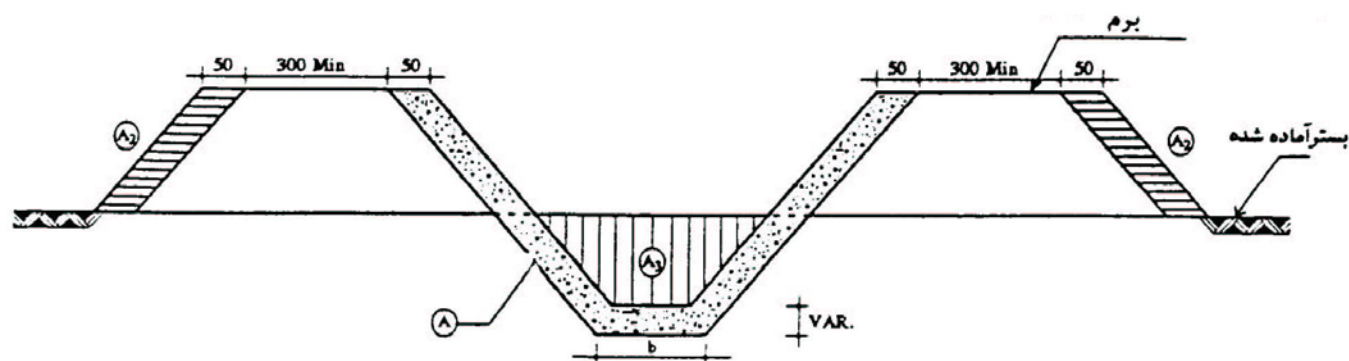


۴۰-۲-۱. حجم خاکریز: در این حالت خاکریزی برمه‌های طرفین کانال، همراه با خاکریزی اضافی به عرض تا ۵۰ سانتی‌متر، به طور جداگانه انجام می‌شود. مبنای محاسبه حجم خاکریزی برای واحد طول کانال، معادل سطح  $2(A_1 + 2A_2)$  است. (شکل ۴-۶)



شکل ۴-۶. شمای مقطع خاکریزی

۴۰-۲-۲. حجم خاکبرداری: مبنای محاسبه حجم خاکبرداری برای واحد طول کانال، سطح  $2A_2 + A_3$  است. (شکل ۵-۶)



شکل ۵-۶. شمای مقطع خاکبرداری

توضیح (۱) عبارتست از سطوحی که به منظور اجرای ترمیمینگ یا شیب زنی، با ماشین مخصوص تریمر یا وسایل مشابه خاکبرداری می‌شود و بهای آن براساس سطح نهایی و رگلاژ شده، طبق ردیف ۰۶۲۰۰۱ پرداخت می‌شود. (شکل ۵-۶)

توضیح (۲) خاکهای حاصل از خاکبرداری، به مصرف خاکریزی جسم کانال نمی‌رسد و طبق نظر مهندس مشاور یا دستگاه نظارت 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  $A_2$ ) بهای دیگری بمنظور رگلاژ پرداخت نمی‌شود.

۴۱. مشخصات و دستمزد راه‌های مورد نیاز در عرصه‌های منابع طبیعی شامل مراتع، بیابان، عرصه‌های پروژه‌های آبخیزداری و مناطق جنگلی خارج از شمال کشور در صورتی که هدف از احداث راه در آن منطقه بهره برداری جنگل نباشد بر مبنای احداث راه‌های دسترسی در این فصل پرداخت می‌شود.



۴۲. به منظور جلوگیری از فرسایش شیب طولی این راه‌ها در مقاطع طولی به مسافت بیش از یک کیلومتر تا ۱۸ درصد و تنها در

مسافت کمتر تا ۵۰۰ متر در طول پیچ و خم‌های راه تا ۲۵ درصد مجاز خواهد بود.

۴۳. مشخصات فنی جاده‌های جنگلی و مسیرهای اسکیدر رو در مناطق جنگلی شمال کشور بر اساس مشخصات فنی نشریه شماره ۱۳۱ امور نظام فنی و اجرایی خواهد بود.



فصل ششم . عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	لجن برداری در زمین‌های لجنی با وسیله مکانیکی، حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۵۵,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۲	خاکبرداری در زمین‌های نرم با وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۹,۱۸۰		
۰۶۰۱۰۳	خاکبرداری 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	۱۹,۰۰۰		
۰۶۰۱۰۴	خاکبرداری در زمین‌های سنگی با وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱۰۶,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۱	خاکبرداری در زمین سنگی با هر وسیله مکانیکی و با استفاده از مواد سوزا، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۱۰۶,۵۰۰		
۰۶۰۴۰۱	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین نرم (ریزش برداری) حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن.	مترمکعب	۱۱,۳۰۰		
۰۶۰۴۰۲	برداشت مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری) حمل آن تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها یا توده کردن آن، برای آن قسمت از ریزش که مربوط به سنگ‌های بزرگ غیر قابل حمل باشد و برای خرد کردن آنها از مواد منفجره یا روش‌های دیگر استفاده شود.	مترمکعب	۵۷,۶۰۰		
۰۶۰۴۰۳	برداشت خاک کوبیده نشده از روی شیروانی بدنه بند خاکی با وسیله مکانیکی.	مترمکعب	۱۶,۷۰۰		
۰۶۰۵۰۱	پی کتی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمین‌های نرم تا عمق ۲ متر و حمل خاک کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۴۹,۵۰۰		
۰۶۰۵۰۲	پی کتی 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	۶۴,۲۰۰		
۰۶۰۵۰۳	پی کتی 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 و تخلیه آن.	مترمکعب	۹۴,۸۰۰		

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۵۰۴	پی کنی ابنیه فنی هیدرولیکی با وسیله مکانیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۳۸۳,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۵	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۶۰۵۰۱ تا ۰۶۰۵۰۴ هرگاه 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 دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۵,۶۴۰		
۰۶۰۶۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۱/۲ 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	۳۷,۸۰۰		
۰۶۰۶۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۱/۲ 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	۵۲,۵۰۰		
۰۶۰۶۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۱/۲ 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	۱,۱۶۱,۰۰۰		
۰۶۰۶۰۴	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف تا ۱/۲ متر با وسیله مکانیکی در خاکهای کوبیده شده (در خاکریزها) تا عمق ۲ متر و حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۴۷,۳۰۰		
۰۶۰۷۰۱	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۶۰۶۰۱، 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 دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب	۸,۵۷۰		
۰۶۰۷۰۲	اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۶۰۶۰۲ و ۰۶۰۶۰۴ 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	۱۲,۲۰۰		
۰۶۰۷۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۶۰۶۰۳ 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	۱۹۹,۵۰۰		



فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۸۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۱/۲ و تا ۳/۵ 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	۳۶,۳۰۰		
۰۶۰۸۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۱/۲ و تا ۳/۵ 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	۴۹,۸۰۰		
۰۶۰۸۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۱/۲ و تا ۳/۵ 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	۴۴۹,۰۰۰		
۰۶۰۹۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۶۰۸۰۱ 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	۱۱,۹۰۰		
۰۶۰۹۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۶۰۸۰۲ 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	۱۹,۶۰۰		
۰۶۰۹۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۶۰۸۰۳ 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	۸۵,۰۰۰		
۰۶۱۰۰۱	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ 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	۳۵,۷۰۰		
۰۶۱۰۰۲	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ 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	۴۱,۳۰۰		
۰۶۱۰۰۳	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ 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	۳۵۳,۵۰۰		



فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۰۰۴	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمین‌های نرم، هرگاه عمق کانال بیش از ۴ متر باشد و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۴۵,۳۰۰		
۰۶۱۰۰۵	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ و تا ۸ متر با وسیله مکانیکی در زمین‌های سخت، هرگاه عمق کانال بیش از ۴ متر باشد و حمل خاک تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب	۶۱,۹۰۰		
۰۶۱۰۰۶	کانال کنی به اشکال مختلف با عرض کف بیش از ۳/۵ 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	۴۸۱,۰۰۰		
۰۶۱۱۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های کانال کنی با وسایل مکانیکی در زمین‌های نرم، هرگاه عملیات در زمین‌های لجنی صورت گیرد.	مترمکعب	۳۷,۸۰۰		
۰۶۱۱۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های کانال کنی، هرگاه عملیات در زیر تراز آب و بدون استفاده از تلمبه موتوری انجام شود.	مترمکعب	۳۲,۱۰۰		
۰۶۱۱۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های پی کنی و کانال کنی، هرگاه عملیات زیر تراز آب زیر زمینی انجام گیرد و استفاده از تلمبه موتوری در حین اجرای عملیات جهت خارج نمودن آب، الزام آور باشد.	مترمکعب	۵۱,۱۰۰		
۰۶۱۱۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های خاکبرداری و کانال کنی، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۵,۹۰۰		
۰۶۱۱۰۵	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های خاکبرداری و کانال کنی در زمینهای لجنی، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.	مترمکعب	۱۸,۴۰۰		
۰۶۱۲۰۱	خاکبرداری یا لجن برداری در هر عمق و با هر مقطع با دراگلاین و حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب	۹۴,۹۰۰		
۰۶۱۳۰۱	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	۱۹,۶۰۰		



فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۳۰۲	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) ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمکعب	۱,۶۵۰		
۰۶۱۳۰۳	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده شامل خاک و سنگ 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 میشود).	مترمکعب - کیلومتر	۶,۶۴۰		
۰۶۱۳۰۴	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده شامل خاک و سنگ 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 میشود).	مترمکعب - کیلومتر	۶,۰۵۰		
۰۶۱۳۰۵	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده شامل خاک و سنگ 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 میشود).	مترمکعب - کیلومتر	۵,۴۴۰		
۰۶۱۳۰۶	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده شامل خاک و سنگ 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 میشود).	مترمکعب - کیلومتر	۴,۲۴۰		
۰۶۱۳۰۷	بارگیری مصالح سنگی حاصل عملیات خاکی و سنگی توده شده غیر قابل حمل با دست و حمل آن با کامیون (کفی و جرتقیل برای بارگیری و تخلیه) یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب			
۰۶۱۳۰۸	اضافه بها نسبت به حمل مصالح سنگی ردیف ۰۶۱۳۰۷ وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر و حداکثر تا ۵۰۰ متر باشد برای هر ۱۰۰ متر مازاد بر یکصد متر اول (کسر) ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمکعب			



فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۳۰۹	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 میشود).	مترمکعب	۷,۴۴۰		
۰۶۱۴۰۱	تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای روسازی راه های انحرافی، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و بار اندازی و پخش آن روی راه و یا بدنه بندهای خاکی.	مترمکعب	۶۵,۰۰۰		
۰۶۱۴۰۲	تهیه مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای تحکیم بستر راه و کانال یا اجرای قشر تقویتی در زیر سازی راه و کانال، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی.	مترمکعب	۵۷,۹۰۰		
۰۶۱۵۰۱	اضافه بها برای سرند کردن مصالح رودخانه‌ای (تونان)، برای اصلاح دانه بندی، به منظور مصرف در جاده‌های جنگلی و جاده‌های سرویس کانال‌ها، زهکش‌ها و بین مزارع.	مترمکعب	۲۹,۱۰۰		
۰۶۱۶۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع	۶۱۵		
۰۶۱۶۰۲	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۸۵ درصد به روش پروکتور استاندارد تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع	۹۶۵		
۰۶۱۶۰۳	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۹۰ درصد به روش پروکتور استاندارد تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع	۱,۴۱۰		
۰۶۱۶۰۴	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع	۱,۸۳۰		
۰۶۱۶۰۵	آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۱۰۰ درصد به روش پروکتور استاندارد تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع	۲,۶۶۰		
۰۶۱۶۰۶	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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۲۰,۰۰۰		
۰۶۱۶۰۷	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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۲۳,۵۰۰		



فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۶۰۸	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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۲۷,۰۰۰		
۰۶۱۶۰۹	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 سانتی متر باشد.	مترمکعب	۳۶,۰۰۰		
۰۶۱۶۱۰	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن، حداکثر ۶۰ سانتی متر باشد.	مترمکعب	۱۳,۵۰۰		
۰۶۱۶۱۱	پخش و کوبیدن با بلدوزر یا لودر به منظور تحکیم خاکریزیهای طویل و کم ارتفاع نظیر سازه‌های پخش سیلاب، تورکینست‌ها و امثال آنها.	مترمکعب			
۰۶۱۷۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۶۱۶۰۶ تا ۰۶۱۶۰۹ در صورتی که خاکهای مورد مصرف در قشرهای خاکریزی ریزدانه باشد.	مترمکعب	۵,۲۴۰		
۰۶۱۸۰۱	ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود کنار پوها، کودها و کانال‌ها به درون آنها با ماشین.	مترمکعب	۵,۵۳۰		
۰۶۱۸۰۲	اختلاط دو یا چند نوع مصالح به منظور ساختن بدنه راه یا کانال یا کارهای مشابه آن.	مترمکعب	۷,۵۰۰		
۰۶۱۸۰۳	پخش خاکهای نباتی ریشه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محل‌های مورد نظر.	مترمکعب	۵,۱۲۰		
۰۶۱۸۰۴	پخش مصالح حاصل از خاکبرداری که در محل‌های تعیین شده دپو شده باشند با هر ضخامت.	مترمکعب	۳,۵۹۰		
۰۶۱۸۰۵	ترمیم و تسطیح راه‌های انحرافی باگریدر.	کیلومتر - ماه	۴,۵۴۹,۰۰۰		
۰۶۱۸۰۶	تهیه خاک مناسب، از درون یا خارج کارگاه برای خاکریزها، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۵۰,۰۰۰		
۰۶۱۹۰۱	تهیه ماسه بادی مرطوب، شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۴۵,۱۰۰		
۰۶۱۹۰۲	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی مرطوب برای ساختمان بدنه راه یا کانال.	مترمکعب	۴۳,۳۰۰		

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۹۰۳	تهیه ماسه بادی خشک شامل کندن، بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب	۴۹,۹۰۰		
۰۶۱۹۰۴	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی خشک برای ساختمان بدنه راه یا کانال.	مترمکعب	۵۴,۸۰۰		
۰۶۱۹۰۵	پخش، تسطیح و غرقاب کردن (کوبیدن) ماسه بادی خشک برای تحکیم بستر راه یا کانال.	مترمکعب	۳۷,۵۰۰		
۰۶۲۰۰۱	خاکبرداری، رگلاژ، و تنظیم کف و شیروانیهای طرفین داخل کانال (ترمیمنگ) به وسیله ماشین مخصوص تریمر یا هر وسیله دیگر به منظور آماده نمودن بستر پوشش بتنی کانال (لاینینگ).	مترمربع	۳۲,۰۰۰		
۰۶۲۰۰۲	رگلاژ کف و شیروانی داخلی زهکشهای روباز یا سایر کانالها و یا شیب زنی و رگلاژ بدنه خارجی خاکریزها	مترمربع	۱۸,۶۰۰		
۰۶۲۰۰۳	رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی، کف ترانشهها، تراسها، کانالها و خاکریزهای پخش سیلاب و بانکت‌های کشت غلات.	مترمربع	۴,۸۱۰		
۰۶۲۱۰۱	عملیات تسطیح اراضی وقتی که حجم عملیات خاکبرداری تا ۴۰۰ متر مکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۵۶,۲۰۰		
۰۶۲۱۰۲	عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۴۰۰ متر مکعب و تا ۷۰۰ متر مکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۴۶,۸۰۰		
۰۶۲۱۰۳	عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۷۰۰ متر مکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.	مترمکعب	۴۰,۷۰۰		
۰۶۲۲۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۳۰×۳۰ متری انجام شود.	هکتار	۱,۸۰۵,۰۰۰		
۰۶۲۲۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۲۵×۲۵ متری انجام شود.	هکتار	۳,۰۱۲,۰۰۰		
۰۶۲۲۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۲۰×۲۰ متری انجام شود.	هکتار	۵,۲۸۲,۰۰۰		

فصل ششم . عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۲۳۰۱	علف کنی یا علف‌بری کانال‌ها و زهکش‌ها با هر نوع وسیله مکانیکی به ازای سطح پوشیده شده از علف.	مترمربع	۴,۳۳۰		
۰۶۲۴۰۱	احداث راه دسترسی با حجم عملیات خاکی تا ۱۰۰۰ مترمکعب در هر یک کیلو متر راه و تسطیح با گریدر با عرض چهار متر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه می‌شود).	کیلومتر	۱۱,۶۹۷,۰۰۰		
۰۶۲۴۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۶۲۴۰۱ به ازای هر ۱۰۰ متر مکعب عملیات خاکی اضافی در هر یک کیلو متر راه.	کیلومتر	۱,۰۴۹,۰۰۰		
۰۶۲۵۰۱	تعیین مسیر و احداث راه دسترسی در مناطق دشتی و هموار (با شیب حداکثر ۱۰ درصد) و بدون پوشش گیاهی درختی به عرض حداکثر ۴ متر بدون زیر سازی و سازه‌های مکانیکی با گریدر یا لودر.	کیلومتر	۲,۳۰۸,۰۰۰		
۰۶۲۵۰۲	تعیین مسیر و احداث راه دسترسی در مناطق تپه ماهوری (با شیب حداکثر ۲۵ درصد) و بدون پوشش گیاهی درختی به عرض حداکثر ۴ متر بدون زیر سازی و سازه‌های مکانیکی با گریدر یا لودر.	کیلومتر	۳,۹۳۳,۰۰۰		
۰۶۲۵۰۳	تعیین مسیر و احداث راه دسترسی در مناطق کوهستانی (با شیب حداکثر ۲۵ درصد) و بدون پوشش گیاهی درختی به عرض حداکثر ۴ متر بدون زیر سازی و سازه‌های مکانیکی با گریدر یا لودر.	کیلومتر	۵,۵۲۳,۰۰۰		
۰۶۲۵۰۴	تعیین مسیر و احداث راه دسترسی در مناطق رملی، ریگزار، زه‌دار و یا باتلاقی (با شیب حداکثر ۲۵ درصد) و بدون پوشش گیاهی درختی به عرض حداکثر ۴ متر بدون زیر سازی و سازه‌های مکانیکی با گریدر یا لودر.	کیلومتر			



فصل هفتم. عملیات سنگی و 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. هر گاه فاصله حمل مصالح یاد شده از یک کیلو متر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی بر حسب مورد، از ردیف‌های ۰۶۱۳۰۳ تا ۰۶۱۳۰۶ و ۰۶۱۳۱۰، 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، براساس ردیف‌های درج شده در فصل حمل مصالح، محاسبه و پرداخت می‌شود.
  ۲. ردیف‌های ناماسازی و اضافه‌بهای ناماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.
  ۳. در عملیات بنایی سنگی نامدار، حجم بنایی سنگی، با محسوب نمودن سنگهای نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه‌بهای ناماسازی سنگی نیز، برحسب مورد جداگانه پرداخت می‌شود.
  ۴. بهای ردیف‌های ۰۷۰۶۰۱ و ۰۷۰۶۰۲، به ترتیب مربوط به سنگ سرتراش و نیم تراش است که در تمام حجم بنایی انجام شود. با پرداخت قیمت‌های ردیف‌های یاد شده، اضافه‌بهای ناماسازی در این موارد، پرداخت نخواهد شد.
  ۵. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلو متر ماسه، در ۱ متر مکعب عملیات بنایی، ۰/۳ متر مکعب ماسه در نظر گرفته می‌شود.
  ۶. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلو متر 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 فیلتر ریزی، ۱/۱ متر مکعب مصالح فیلتر در نظر گرفته می‌شود.
  ۸. در محاسبه هزینه حمل مازاد بر کیلومتر آب برای هر نوع عملیات بنایی سنگی و آب پاشیهای بعدی، حجم آب مصرفی، معادل ۱۰۰ لیتر برای هر ۱ متر مکعب عملیات بنایی در نظر گرفته می‌شود.
  ۹. اضافه‌بهای ردیف ۰۷۰۷۰۱، شامل بهای چوب بست پلهای قوسی با دهانه ۱۰ متر و کمتر نیز می‌باشد.
  ۱۰. با پرداخت ردیف ۰۷۰۷۰۱، ردیف ۰۷۰۷۰۲ پرداخت نمی‌شود.
  ۱۱. در ردیف ۰۷۰۷۰۲، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش بینی نشده است.
  ۱۲. بهای ردیف ۰۷۰۸۰۱، 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 مترمکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست بها آمده است.
- چنانچه در عملیات تورسنگی به جای توری گالوانیزه ... P.V.C و محصولات پتروشیمی مشابه استفاده شود مابه‌التفاوت قیمت به صورت کسر یا اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های مربوط محاسبه و اعمال می‌شود.



فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۳۷,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۲	سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با سنگ لاشه.	مترمکعب	۴۴۰,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۳	خشکه چینی با قلوه سنگ.	مترمکعب	۲۷۴,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۴	خشکه چینی با سنگ لاشه.	مترمکعب	۵۴۱,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۵	اسکله ریزی با سنگهای بزرگ به قطر حداقل ۵۰ سانتی متر در امتداد خط به صورت منظم، با چیدمان و جانمایی مناسب.	مترمکعب	۶۸۰,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۶	اسکله ریزی با سنگهای بزرگ (پاره سنگ) روی سطوح شیبدار خاکریزی و یا دامنه‌های شیبدار حاشیه رودخانه‌ها و مسیل‌ها بطور مرتب و چیده شده (با چیدمان و شکل و جانمایی مشخص).	مترمکعب	۶۵۴,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۷	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۱۰۳ و ۰۷۰۱۰۴ برای چیدن دیوار (احداث بندهای خشکه چین).	مترمکعب	۱۹۵,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۸	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۱۰۳ و ۰۷۰۱۰۴ در سطوح شیبدار و ریپ‌رپ‌ها و تا ارتفاع ۵ متر از سطح زمین طبیعی و تنظیم سطوح آن.	مترمکعب	۱۶۱,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۱	تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه (۱۳ کیلوگرم در متر مکعب) و قلوه سنگ.	مترمکعب	۱,۲۴۶,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۲	تهیه، ساخت، نصب تورسنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه (۱۳ کیلوگرم در متر مکعب) و سنگ لاشه.	مترمکعب	۱,۵۸۴,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۳	تهیه سیم و اجرای دوخت، وصله و مرمت گابیون بدون تهیه سنگ بر حسب سیم مصرفی برای مرمت.	کیلوگرم	۱۷۳,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۱	اضافه‌بها به ردیف‌های ۰۷۰۲۰۱ و ۰۷۰۲۰۲، به ازای هر کیلوگرم اضافه وزن مصرفی توری سیمی گالوانیزه در یک متر مکعب توری سنگ.	کیلوگرم	۷۰,۸۰۰		
۰۷۰۳۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۲۰۱ تا ۰۷۰۲۰۳، وقتی عملیات گابیون بندی خارج از پی باشد.	مترمکعب	۱۳۹,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های توری سنگی در صورتیکه به صورت باکسی یا صندوقه‌ای اجرا شود.	مترمکعب			
۰۷۰۴۰۱	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۵ در پی.	مترمکعب	۱,۲۹۴,۰۰۰		



فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۴ در پی.	مترمکعب	۱,۳۲۸,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۳ در پی.	مترمکعب	۱,۳۷۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.	مترمکعب	۳۶۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی.	مترمربع	۱۵۵,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نما سازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.	مترمربع	۳۲۹,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۵	اضافه بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نماسازی با سنگ سرتراش.	مترمربع	۵۰۲,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۱	بنایی با سنگ سرتراش و ملات ماسه سیمان ۱ به ۳.	مترمکعب	۲,۸۰۴,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۲	بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱ به ۳.	مترمکعب	۲,۹۸۶,۰۰۰		
۰۷۰۷۰۱	اضافه بها برای بنایی در طاق پل‌های قوسی شکل.	مترمکعب	۲۲۰,۵۰۰		
۰۷۰۷۰۲	اضافه بها نسبت به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنا انجام شود.	مترمکعب	۲۲۰,۵۰۰		
۰۷۰۷۰۳	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 ارتفاعات بیشتر پرداخت میشود.	مترمکعب	۱۸۸,۵۰۰		
۰۷۰۷۰۴	اضافه بها نسبت به بناییهای سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد.	مترمکعب	۱۶۵,۵۰۰		
۰۷۰۷۰۵	اضافه‌بهای کارهای بنایی با سنگ، برای هر نوع ابنیه فنی هیدرولیکی که حجم عملیات بنایی هر یک از آنها برابر یا کمتر از ۶ متر مکعب باشد.	مترمکعب	۲۶۵,۵۰۰		
۰۷۰۷۰۶	کسر بها نسبت به ردیف‌های بنایی سنگی، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانشه‌های واقع در مسیر استفاده شود.	مترمکعب	-۲۷۵,۰۰۰		
۰۷۰۸۰۱	تعبیه درز انقطاع در بناییهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	مترمکعب	۱۸۸,۰۰۰		

فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۸۰۲	دستمزد نصب و تعبیه لوله در بناییهای سنگی و ملاتی به عنوان زهکش و امثال آن، طبق نقشه و مشخصات.	متر طول	۷۳,۵۰۰		
۰۷۰۹۰۱	تهیه و حمل مصالح قشر فیلتر دانه‌بندی شده برای مصرف در ترانشه زهکش‌ها و یا زیر پوشش کانال‌ها و ابنیه فنی هیدرولیکی.	مترمکعب	۳۲۴,۰۰۰		
۰۷۰۹۰۲	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات با مصالح رودخانه‌ای و پخش آن به منظور زهکشی بستر راه و کف تراشه‌ها و موارد مشابه.	مترمکعب	۳۳۳,۵۰۰		
۰۷۱۰۰۱	جمع آوری سنگ‌های داخل عرصه با قطر حداکثر ۵۰ سانتی‌متر و ریختن یا چیدن آن‌ها روی خطوط تراز برای سکوبندی یا اصلاح عرصه.	مترمکعب	۱۹۷,۰۰۰		
۰۷۱۰۰۲	جمع آوری و تهیه سنگ و قلوه سنگ حداکثر به قطر ۵۰ سانتی‌متر (بدون تخریب و شکستن) و حمل تا ۵۰ متری محل کار.	مترمکعب	۱۰۹,۰۰۰		
۰۷۱۰۰۳	جمع آوری سنگ و قلوه سنگ از سطح اراضی و مرتب و کپه کردن آنها به منظور پاکسازی عرصه و اجرای عملیات بیولوژیک.	مترمکعب	۲۵۳,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۱	تهیه و نصب و تعبیه پلاک و تابلوی سنگی نوشته روی کار.	مترمربع	۲,۳۴۹,۰۰۰		



فصل هشتم. اندود و بندکشی

مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطح بتنی و بتن مسلح)، به منظور اندودکاری روی آنها، وجه اضافه ای پرداخت نمی‌شود.
۲. در بندکشی ها، سطح نهایی که بندکشی می‌شود، اندازه گیری خواهد شد و سطح سوراخهایی که هر کدام از ۰/۱ متر مربع کمتر باشد، از سطح بندکشی کسر نخواهد شد.
۳. در بندکشی ها، تمیز کردن سطح زیرکار و درآوردن ملات اضافی و همچنین آب پاشی، در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت هزینه اضافه ای 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 استثنای حمل سیمان) به هر فاصله تا محل مصرف در نظر گرفته شده است و هزینه جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود. حمل سیمان مطابق ردیف‌های مربوط در فصل حمل مصالح عمومی (فصل چهاردهم این فهرست بها) محاسبه و پرداخت می‌شود.
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 بصورت کیلوگرم سیمان در مترمکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست بها آمده است.



فصل هشتم. اندود و بندکشی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۱ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب، با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۷۳,۴۰۰		
۰۸۰۱۰۲	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۹۷,۱۰۰		
۰۸۰۱۰۳	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۱۱۷,۰۰۰		
۰۸۰۱۰۴	اندود سیمانی به ضخامت حدود ۵ سانتی متر روی سطوح افقی، قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۱۷۶,۰۰۰		
۰۸۰۲۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۸۰۱۰۱ تا ۰۸۰۱۰۴ در صورتی که اندود در ارتفاع بیش از ۲ متر انجام شود برای ارتفاع ۲ الی ۴ متریکبار، ۴ الی ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	مترمربع	۱۸,۵۰۰		
۰۸۰۲۰۲	اضافه‌بها برای اندودهای با ملات ماسه سیمان یا باتارد، در صورتی که سطح روی آن لیس‌ای و پرداخت شود.	مترمربع	۱۵,۴۰۰		
۰۸۰۳۰۱	اندود تخته ماله‌ای (قشر رویه) در یک دست به ضخامت حدود ۵/۵ سانتی متر روی سطوح قائم و افقی با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ به نسبت ۱:۱:۳.	مترمربع	۸۸,۲۰۰		
۰۸۰۴۰۱	بندکشی نمای سنگی با سنگ لاشه موزائیک با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ در سطوح افقی، قائم یا مورب تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۸۲,۱۰۰		
۰۸۰۴۰۲	بندکشی نمای سنگی بادبر، سرتراش، نیم تراش و تمام تراش، با ملات ماسه سیمان ۱ به ۳ در سطوح افقی، قائم یا مورب تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۵۶,۲۰۰		
۰۸۰۵۰۱	اضافه‌بهای بندکشی در دیوارهای سنگی از هر نوع، در ارتفاع بیش از ۲ متر. این اضافه‌بها از ۲ تا ۴ متریکبار، ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر پرداخت میشود.	مترمربع	۳۷,۲۰۰		
۰۸۰۶۰۱	بندکشی نمای بلوکهای سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱ به ۴ به ارتفاع ۲ متر.	مترمربع	۴۷,۳۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۷۰۱	اضافه بهای بندکشی بلوک سیمانی در ارتفاع بیش از ۲ متر تا ۴ متر یکبار، ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	مترمربع	۱۳,۰۰۰		



فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی

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 سایرکشورهایی 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 تابلیه پلها و کانالهای آبرسان هوایی و سیفونها و ... که از دال ساده تشکیل شده باشند متوسط قرار گرفتن پای شمعهای قالب بندی تا سطح زیرین دال.
  - ۴-۳. در مورد پلها و کانالهای آبرسان هوایی و سیفونها و ... 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 یا دستگاه نظارت، برای تحکیم بستر طبیعی زمین زیر چوب بست، عملیاتی مانند ساختن دیوارهای بتنی یا بنایی و مانند آن انجام می 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 قبلی خواهد بود.
۵. در ردیفهای این فصل، هزینه های پشت بند، چوب بست و داربست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
۶. منظور از چوب بست و داربست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو به صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است، که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین، یا سایر تکیه گاهها، به کار برده می شود.
۷. منظور از پشت بند در این فصل، بسته به نوع قالب، به ترتیب زیر است :
  - ۷-۱. در قالب فلزی، پروفیل های فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن ریزی، به کار برده می شود. پشت بند قالب فلزی، می تواند از جنس چوب نیز باشد.
  - ۷-۲. در قالب چوبی، قطعات چهار تراش، افقی یا قائم است که از آنها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آنها، استفاده می شود. به جای تراش، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فلز هم می تواند باشد.
۸. در ردیفهای قالب بندی دیوارها، هزینه تهیه و نصب فاصله نگهدار (میان بند) پیش بینی شده است.
۹. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله های فلزی یا پلاستیکی و میله دوسر رزوه و واشر و مهره است، که برای مقابله با فشار بتن مورد استفاده قرار می گیرد.
۱۰. هزینه رنده کردن قالب چوبی و تمیز کردن قالب چوبی یا فلزی، در قیمتتها منظور شده است.
۱۱. در ردیفهای قالب بندی این فصل، بهای ماده رها ساز (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 قیمتتها منظور شده است.
۱۲. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتتهای این فصل منظور شده است.
۱۳. در محاسبه سطح قالب بندی، سطح سوراخ تا ۰/۵ مترمربع از سطح قالب بندی کسر نمی شود.

۱۴. در پلها و قالب بندیهای هوایی، منظور از دهانه، فاصله داخل به داخل بین دوپایه هر دهانه، در ارتفاع زیر تابلیه در امتداد محور کار سازه است.
۱۵. بهای قالب بندی پلها و کارهای هوایی آبخیزداری 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 که دیوار روی آن قرار میگیرد، حداکثر ۱۰ متر می‌باشد و همچنین برای دالهایی کاربرد دارد که متوسط ارتفاع شمع‌های قالب بندی آنها ۱۰ متر تا سطح زیرین دال باشد. در مورد پلهای دارای تابلیه تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال، موقعی قیمت‌های این فصل اعتبار دارد که حداکثر متوسط ارتفاع پای شمعها تا سطح زیرین تیرها ۱۰ متر باشد.
۱۷. بهای قالب بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پلها در هر ارتفاع و باهر دهانه از ردیف ۰۹۰۲۰۱ پرداخت می‌شود.
۱۸. با پرداخت ردیف ۰۹۰۳۰۱ و ۰۹۰۳۰۲، در ارتباط با انواع درزها در کارهای بتنی، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته‌اند، پرداخت نمی‌شود.
۱۹. تعبیه درزهای طولی و عرضی پوشش بتنی کانال‌ها، در بهای ردیف‌های مربوط در فصل بتن و کارهای بتنی در نظر گرفته شده است و پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.
۲۰. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت قالب در کار باقی بماند، اضافه‌بهای ردیف ۰۹۰۴۰۳ پرداخت خواهد شد.
۲۱. هزینه تخته کوبی و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک درپی‌ها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کار فرما و تنظیم صورت جلسه اجرایی، بر حسب سطحی که تخته کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، طبق ردیف ۰۹۰۵۰۱ پرداخت می‌شود.
۲۲. نقشه‌های اجرایی قالب‌های فلزی تیرهای پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت برسد.
۲۳. در صورت استفاده از چوب‌های غیر مشابه نراد خارجی (نظیر چوب‌های جنگلی یا معمولی) ۳۵ درصد کسربها به ردیف‌های مربوط تعلق می‌گیرد.



فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی پی ها یا دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار تا ۲ متر باشد.	مترمربع	۵۱۰,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۲ و تا ۳ متر باشد.	مترمربع	۵۳۴,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳ و تا ۵ متر باشد.	مترمربع	۶۷۷,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵ و تا ۷ متر باشد.	مترمربع	۷۵۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷ و تا ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۸۳۳,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دالها و تابلیه پلها با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.	مترمربع	۵۳۱,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۲	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	۶۸۱,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۳	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	۶۲۸,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۴	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 بیش از ۳ و تا ۵ متر باشد.	مترمربع	۷۲۷,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۵	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 بیش از ۵ و تا ۷ متر باشد.	مترمربع	۸۳۰,۵۰۰		
۰۹۰۲۰۶	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 بیش از ۷ و تا ۱۰ متر باشد.	مترمربع	۱,۰۴۷,۰۰۰		
۰۹۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن، با تمام مصالح لازم به استثنای کف سازههای بتنی، بدون پر کردن آن بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳۷,۱۰۰		
۰۹۰۳۰۲	تعبیه انواع درزها در کف سازههای بتنی در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم بدون پر کردن درز بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۲۳,۰۰۰		





فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۴۰۱	اضافه بها نسبت به ردیف های ۰۹۰۱۰۱ تا ۰۹۰۱۰۵، در صورتی که در دیوارها به جای بولت از فاصله نگهدارهای مخصوص با صفحه آب بند استفاده شود.	مترمربع	۲,۸۹۰		
۰۹۰۴۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی، برای سطوحی از قالب که دارای انحنای باشد.	مترمربع	۳۱۴,۰۰۰		
۰۹۰۴۰۳	اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی هر گاه قالب الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۲۹۲,۵۰۰		
۰۹۰۴۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی هرگاه عملیات در زیر تراز سطح آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	مترمربع	۹۶,۶۰۰		
۰۹۰۴۰۵	اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی هرگاه مجموع سطوح قالب بندی هر یک از ابنیه فنی تا ۲۰ متر مربع باشد.	مترمربع	۱۱۸,۵۰۰		
۰۹۰۴۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی هرگاه باز کردن قالب میسر نبوده و خرد کردن و شکستن آن برای خارج کردن از محل ضروری باشد.	مترمربع	۳۹۴,۰۰۰		
۰۹۰۵۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق.	مترمربع	۳۸۴,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۱	تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چپری با پایه های چوبی و دیواره از سر شاخه های درختی تا ارتفاع ۱ متر.	مترمربع	۴۵۲,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۶۰۱ در صورتی که ارتفاع بیش از یک متر باشد، برای یک تا دو متر یک بار، برای دو تا سه متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمربع	۱۶۳,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۳	تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چپری دوقلو تا ارتفاع ۱ متر.	مترمربع	۷۰۶,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۴	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۶۰۳ در صورتی که ارتفاع بیش از یک متر باشد، برای یک تا دو متر یک بار، برای دو تا سه متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاعات بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمربع	۲۵۴,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۵	تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چوبی - تخته ای (الواری) تا ارتفاع یک متر.	مترمربع	۴۱۰,۰۰۰		



فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۶	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۶۰۵ در صورتی که ارتفاع بیش از یک متر باشد، برای یک تا دو متر یک بار، برای دو تا سه متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاعات بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمربع	۱۱۸,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۷	تهیه مصالح و احداث بندهای چپری با پایه چوبی و شاخ و برگ و الیاف درخت خرما تا ارتفاع یک متر.	مترمربع	۳۴۸,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۸	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۶۰۷ در صورتی که ارتفاع بیش از یک متر باشد، برای یک تا دو متر یک بار، برای دو تا سه متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاعات بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمربع	۱۳۳,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۹	تهیه مصالح و احداث بندهای چپری با پایه چوبی و جداره نی تا ارتفاع یک متر.	مترمربع	۳۹۵,۰۰۰		
۰۹۰۶۱۰	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۰۶۰۹ در صورتی که ارتفاع بیش از یک متر باشد، برای یک تا دو متر یک بار، برای دو تا سه متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاعات بیشتر (کسر متر به تناسب محاسبه میشود).	مترمربع	۱۵۲,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۱	تهیه مصالح و احداث دیواره (جداره) اپی با تنه نخل (بر حسب حجم چوب تنه نخل مصرفی).	مترمکعب	۱,۴۱۵,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۱	تهیه مصالح چوبی و احداث پل های عبوری پیاده رو تا دهانه ۳ متر با عرض ۱/۲ متر.	مترطول	۱,۵۷۳,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۲	تهیه مصالح چوبی و احداث پل های عبوری پیاده رو با دهانه بیش از ۳ متر و عرض ۱/۲ متر.	مترطول	۱,۷۲۴,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۳	تهیه مصالح چوبی و ساخت نردبان دو طرفه برای عبور از روی سیم خاردار و چپر و امثال آن (خرک).	مترطول	۱۸۶,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۴	تهیه مصالح چوبی و ساخت نردبان چوبی تا ارتفاع ۶ متر و عرض تا ۷۰ سانتی متر.	مترمربع	۲۲۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۱	تهیه مصالح چوبی و احداث سایبان برای نهال ها در عملیات نهال کاری دیم تا ارتفاع ۱ متر سطح نما محاسبه میشود.	مترمربع	۲۰۰,۰۰۰		
۰۹۱۰۰۱	تهیه کلیه مصالح چوبی و احداث سایبان صحرایی از چوب و شاخ و برگ درختان و امثال آن.	مترمربع	۶۳,۴۰۰		



فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۱۰۱	دستمزد ساخت تیرک از شاخه و بدنه درختان تازه بریده شده (تر) برای احداث گلخانه و کارهای مشابه تا قطر متوسط ۱۰ سانتی متر و طول تا ۶ متر از چوب های غیر جنگلی و یا دست کاشت نظیر تبریزی، صنوبر، کاج و امثال آن ها.	هر تیرک	۱۷,۳۰۰		
۰۹۱۲۰۱	احداث گلخانه با چوب آلات و کلیه مصالح و کارهای لازم نظیر میخ، پلاستیک و... و ساخت تا سطح کف ۱۰ مترمربع و ارتفاع حداکثر ۳ متر.	مترمربع	۵۵۸,۰۰۰		
۰۹۱۲۰۲	احداث گلخانه با چوب آلات و کلیه مصالح و کارهای لازم نظیر میخ، پلاستیک و... و ساخت برای مساحت بیشتر از ۱۰ متر مربع و تا ۸۰ متر مربع.	مترمربع	۳۵۱,۰۰۰		
۰۹۱۲۰۳	احداث گلخانه با چوب آلات و کلیه مصالح و کارهای لازم نظیر میخ، پلاستیک و... و ساخت برای مساحت بیش از ۸۰ مترمربع.	مترمربع	۲۶۷,۵۰۰		
۰۹۱۳۰۱	دستمزد تراشیدن شاخ و بال درخت های تر (تازه قطع و بریده شده) و کندن پوست آنها تا محیط متوسط ۳۰ سانتی متر.	مترطول	۱۷,۵۰۰		
۰۹۱۳۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۳۰۱ به ازای افزایش هر ۱۰ سانتی متر به محیط متوسط.	مترطول	۶,۰۳۰		
۰۹۱۴۰۱	تهیه و نصب انواع پایه های چوبی سیم نقاله با نیم رخ قایم (A) شکل با سطح مقطع ۱۵۰ سانتی متر مربع اعم از گرد یا چهار تراش. (برحسب وزن پایه).	کیلوگرم			



فصل دهم. کارهای فلزی

مقدمه

۱. در مورد ردیف‌هایی که پرداخت بهای واحد آنها براساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها، مشخصات، دستور کارها و صورت جلسه‌های تنظیمی و به ماخذ 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 و پیچ و مهره، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت هیچ گونه اضافه‌بها یا اضافه وزنی پرداخت نمی‌شود.
۳. بهای خرکها و میلگردهای نگه دارنده (سنجاقک) مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگردها (اعم از مصالح فلزی و یا پلاستیکی) مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌ماند، براساس صورت جلسه‌های تنظیمی و طبق ردیف‌های مربوط قابل پرداخت است.
۴. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری، بستن پیچ و مهره، پرچکاری و همینطور سنگ زدن و کارهای مشابه منظور شده است.
۵. ردیف‌هایی از این فصل که اجرای آنها نیاز به پی کنی و پی سازی دارد هزینه پی کنی و پی سازی آنها، جداگانه از ردیف‌های فصل‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۶. بهای ردیف ۱۰۱۵۰۳ و ۱۰۱۵۰۴ شامل تهیه مصالح و ساختن تمام قطعات پلهای فلزی از ورق، تسمه، میلگرد و یا پروفیل‌های مختلف با لوازم اتصالی، افت، تمیزکردن و هر نوع عملیات لازم دیگر می‌باشد.
۷. برای نصب دریچه‌ها و تجهیزات فلزی مانند دریچه‌های رادیان، آمیل، آویو، آویس‌ها که در این فصل برای آنها شرح و ردیفی پیش بینی نشده است، بصورت قیمت‌های ستاره دار، شرح ردیف و قیمت تعیین می‌شود.
۸. هزینه عملیات خاکی و کارهای بنائی مربوط به ردیف ۱۰۱۲۰۱ از ردیف‌های فصل‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۹. در صورتی که میله مهار از یک سو جوش و از سوی دیگر پیچ و مهره‌ای باشد متوسط ردیف‌های ۱۰۰۵۰۱ و ۱۰۰۵۰۲ پرداخت می‌شود.
۱۰. بهای ردیف‌های این فصل برای برآورد هزینه کارهای تا ارتفاع حداکثر ۱۰ متر در نظر گرفته شده است.
۱۱. چنانچه عملیات کارهای فلزی در اعماق چاه انجام شود ۱۰٪ اضافه‌بها به ردیف‌های مربوط تعلق می‌گیرد.
۱۲. برای نشان گذاری و شماره گذاری سازه‌ها و پروژه‌ها و درختان (تابلوهای شناسایی) از ردیف ۱۰۱۹۰۱ استفاده می‌شود.
۱۳. برای ساخت پایه‌های فلزی سیم نقاله از ردیف‌های این فصل استفاده خواهد شد.
۱۴. هزینه نصب پایه شامل مصالح بنایی لازم، مانند بتن و دیگر مصالح، جداگانه براساس ردیف‌های مربوط پرداخت خواهد شد.



فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵۹,۹۰۰		
۱۰۰۱۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵۶,۹۰۰		
۱۰۰۲۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵۶,۸۰۰		
۱۰۰۲۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۵,۶۰۰		
۱۰۰۲۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۳,۴۰۰		
۱۰۰۲۰۴	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۵۷,۵۰۰		
۱۰۰۲۰۵	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۶,۱۰۰		
۱۰۰۲۰۶	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار از نوع AIII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۳,۸۰۰		
۱۰۰۳۰۱	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۷۰,۶۰۰		
۱۰۰۳۰۲	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار، به انضمام بریدن و کار گذاشتن با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۶۴,۹۰۰		
۱۰۰۴۰۱	اضافه بها به ردیف های ۱۰۰۳۰۱ و ۱۰۰۳۰۲، چنانچه شبکه پیش جوش ساخته شده (مش)، به صورت فرم داده شده اجرا شود.	کیلوگرم			
۱۰۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف های میلگرد، چنانچه عملیات پایین تر از آب های زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد.	کیلوگرم	۲,۴۱۰		
۱۰۰۵۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۷۳,۶۰۰		
۱۰۰۵۰۲	تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.	کیلوگرم	۹۰,۹۰۰		

فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۵۰۳	تهیه، ساخت و نصب میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میل گرد با پیچ و مهره مربوط و کارگذاری در محل های لازم قبل از بتن ریزی.	کیلوگرم	۸۶,۴۰۰		
۱۰۰۵۰۴	تهیه مصالح و وسایل و اجرای بست به وسیله تپانچه.	عدد	۲۰,۱۰۰		
۱۰۰۶۰۱	اضافه بها به ردیف های میلگرد گذاری، در صورتی که وزن میلگرد مصرفی در هر ابنیه فنی هیدرولیکی، کمتر از ۶۰۰ کیلوگرم باشد.	کیلوگرم	۳,۸۰۰		
۱۰۰۷۰۱	تهیه مصالح فلزی پایه تابلوهای ترویجی و علایم راه به هر شکل و اندازه ساخت و نصب کامل آنها به غیر از صفحه تابلو و عملیات خاکی و بنایی.	کیلوگرم	۶۶,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	تهیه، ساخت و نصب پایه یا دستک فلزی از نبشی، سپری، ناودانی، تیر آهن و مانند آن برای نصب سیم خاردار یا توری سیمی و سایر کارهای مشابه آن.	کیلوگرم	۵۸,۲۰۰		
۱۰۰۸۰۱	تهیه مصالح و نصب تور سیمی گالوانیزه (فنس) برای حفاظ اطراف کانال ها، تأسیسات آبی، محدوده های حفاظت و قرق، جاده ها و پل ها و ابنیه فنی هیدرولیکی با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۸۲,۲۰۰		
۱۰۰۸۰۲	تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات و میخ و سیم لازم.	کیلوگرم	۷۹,۹۰۰		
۱۰۰۹۰۱	تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم برای تثبیت دامنه های ناپایدار سنگی (راک فال) و سایر موارد مشابه.	کیلوگرم	۸۸,۳۰۰		
۱۰۰۹۰۲	تهیه و نصب میل مهار با استفاده از پیچ و مهره و میل مهار برای تثبیت دامنه های ناپایدار سنگی (راک فال) و سایر موارد مشابه.	کیلوگرم	۱۰۹,۰۰۰		
۱۰۰۹۰۳	تهیه و نصب سیم بکسل و کابل جهت مهار کابلی دامنه های نا پایدار سنگی.	کیلوگرم			
۱۰۱۰۰۱	تهیه توری فلزی (گالوانیزه) و نصب آن توسط میخ و قلاب های فولادی در دامنه هایی که ریزش سنگ داشته و از ریسک بالایی برخوردارند.	مترمربع	۹۸,۷۰۰		
۱۰۱۰۰۲	تهیه، ساخت و نصب دریچه و درپوش های آهنی از ورق ساده یا آجدار و انواع آهن، سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم برای دریچه های تقسیم آب، با یک دست ضد زنگ.	کیلوگرم	۷۳,۱۰۰		
۱۰۱۰۰۳	تهیه، ساخت و نصب دریچه های چدنی حوضچه ها یا کانال ها و کارهای مشابه طبق نقشه، برای دریچه های تقسیم آب.	کیلوگرم	۶۰,۹۰۰		

فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۱۰۰۴	تهیه، ساخت و نصب شبکه‌های آشغالگیر از انواع آهن‌آلات، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۶۶,۸۰۰		
۱۰۱۱۰۱	تهیه، ساخت و نصب انواع بندهای رسوب گیر مشبک فلزی از جنس تیر آهن، ناودانی، سپری، نبشی، لوله گالوانیزه و قوطی، با یک دست ضد زنگ.	کیلوگرم	۶۶,۸۰۰		
۱۰۱۱۰۲	تهیه، ساخت و نصب انواع بندهای رسوب گیر غیر مشبک با ورق گالوانیزه و سایر فلزات مورد نیاز از جمله سپری، نبشی و ناودانی، با یک دست ضد زنگ.	کیلوگرم	۶۰,۵۰۰		
۱۰۱۲۰۱	تهیه و نصب لوله‌های فولادی برای هدایت آب به هر قطر، مانند فلوم، سیفون و غیره.	کیلوگرم			
۱۰۱۲۰۲	تهیه و نصب لوله، لگنجه و درپوش‌های چدنی برای هدایت و تخلیه آب.	کیلوگرم	۷۹,۰۰۰		
۱۰۱۳۰۱	تهیه مصالح و نصب تور سیمی (تور مرغی) به منظور اجرای اندود سیمانی.	کیلوگرم	۵۰,۱۰۰		
۱۰۱۴۰۱	تهیه شمع‌های فلزی با مقطع H به هر اندازه.	کیلوگرم			
۱۰۱۴۰۲	تهیه شمع‌های فلزی لوله‌ای به هر اندازه.	کیلوگرم	۵۰,۳۰۰		
۱۰۱۵۰۱	تهیه و ساخت انواع مخازن آب یا فرآورده‌های نفتی فلزی از ورق سیاه.	کیلوگرم	۷۴,۷۰۰		
۱۰۱۵۰۲	تهیه و ساخت انواع مخازن آب یا فرآورده‌های نفتی فلزی از ورق گالوانیزه.	کیلوگرم			
۱۰۱۵۰۳	تهیه، ساخت و نصب قطعات پل‌های سبک فلزی با یک دست رنگ ضد زنگ به دهانه تا ۶ متر در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷۵,۰۰۰		
۱۰۱۵۰۴	تهیه، ساخت و نصب قطعات پل‌های سبک فلزی با یک دست رنگ ضد زنگ به دهانه بیش از ۶ متر و تا ۲۴ متر در هر ارتفاع.	کیلوگرم	۷۹,۹۰۰		
۱۰۱۶۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه و نردبان با نبشی، ناودانی، میلگرد و مانند آنها.	کیلوگرم	۸۶,۲۰۰		
۱۰۱۶۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه و نردبان با پروفیل‌های توخالی.	کیلوگرم	۹۱,۳۰۰		
۱۰۱۶۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب حفاظ جانبی راه (گاردریل) از ورق گالوانیزه، با پایه‌ها و اتصالات مربوط برای کناره‌های راه و پل‌ها، از نوع ساخت داخل کشور.	کیلوگرم	۹۸,۹۰۰		



فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۱۶۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب سطوح شیب دار فلزی با پروفیل های سبک و ورق آجدار (معاير شیب دار).	کیلوگرم	۵۱,۲۰۰		
۱۰۱۷۰۱	تهیه مصالح فلزی گالریهای بهمن گیر و ساخت و نصب آنها با مقاطع فولادی بطور کامل.	کیلوگرم	۶۸,۳۰۰		
۱۰۱۸۰۱	تهیه و نصب کامل دریچه های ساده فلزی برای حوضچه های تقسیم و آگیری به صورت کشویی دستی، دریچه های یک طرفه و یا دریچه های مشابه با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۷۲,۸۰۰		
۱۰۱۹۰۱	تهیه و نصب تابلوهای شناسایی پروژه ها، سازه ها و درختان به ازای هر تابلو.	عدد	۲۰,۱۰۰		
۱۰۱۹۰۲	تهیه و نصب پلاک برای لیست و شماره گذاری درختان (پلاک گذاری).	عدد			
۱۰۲۰۰۱	تهیه، ساخت و نصب ستون، دکل، پایه سیم نقاله و برج متشکل از دو یا چند تیر آهن یا ناودانی یا نبشی، در صورتی که تسمه و ورق های تقویتی و وصله به کار نرفته باشد و به وسیله جوش مستقیماً به یکدیگر متصل شوند.	کیلوگرم	۵۶,۰۰۰		
۱۰۲۰۰۲	تهیه، ساخت و نصب ستون، دکل، پایه سیم نقاله و برج متشکل از دو یا چند تیر آهن یا ناودانی یا نبشی، که وصله های اتصال و یا ورق های تقویتی در آن به کار رفته باشد، به طور کامل.	کیلوگرم	۵۸,۵۰۰		
۱۰۲۰۰۳	تهیه، ساخت و نصب ستون، دکل، پایه سیم نقاله و برج متشکل از دو یا چند تیر آهن، ناودانی، نبشی و مانند آن، با جوشکاری، ساییدن، وصله و اتصال های مربوط به ساخت آنها.	کیلوگرم	۶۰,۲۰۰		





فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی

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 رودخانه ای یا شکسته رودخانه‌ای، 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 ۰۶۱۳۰۳ تا ۰۶۱۳۰۶، از فصل عملیات خاکی با ماشین پرداخت می‌شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر شن و ماسه، معادل  $\frac{1}{3}$  متر مکعب شن و ماسه برای هر متر مکعب بتن در نظر گرفته می‌شود. در صورتیکه محل تأمین شن و ماسه بتن متفاوت باشد، بجای ضریب  $\frac{1}{3}$ ، ضریب  $\frac{0}{5}$  برای ماسه و ضریب  $\frac{0}{8}$  برای شن ملاک عمل قرار می‌گیرد.
۴. هزینه بارگیری و حمل سیمان و آهک تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، براساس ردیف‌های مربوط از فصل حمل مصالح عمومی 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 ۰۶۱۳۱۰ از فصل عملیات خاکی با ماشین، پرداخت می‌شود.
۶. هزینه دانه بندی مصالح، ساختن و حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش نمودن، هرگونه افت ناشی از متراکم کردن، ریخت و پاش ناشی از حمل و تخلیه بتن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌ها، در بهای ردیف‌ها منظور شده است.
۷. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آنها  $\frac{0}{5}$  متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن ریزی کسر نخواهد شد.
۸. در ردیف‌های ۱۱۰۲۰۱ تا ۱۱۰۲۰۳، اجرای عملیات مربوط به پوشش بتنی (لاینینگ)، با دست در نظر گرفته شده است.
۹. اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۳۰۱، به بتن پوشش کانال‌ها با دست (لاینینگ) و بتن مگر، تعلق نمی‌گیرد.
۱۰. با پرداخت هر یک از ردیف‌های ۱۱۰۳۰۴ و ۱۱۰۳۰۵ اضافه‌بهای بتن ریزی از پی به بالا پرداخت نمی‌شود.
۱۱. اجرای بتن پوشش کانال‌ها بادست (لاینینگ)، شامل شابلون‌گذاری، جاناندازی، شمشه‌گیری، شیب بندی، مال‌ه کشی و تعبیه درزهای عرضی و طولی است.
۱۲. بهای مواد افزودنی مورد نیاز در بتن و ماده عمل آورنده (Curing compound)، در بهای ردیف‌های این فصل منظور شده است.
۱۳. حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف، برحسب حجم بتن ریخته شده، از ردیف ۱۱۰۹۰۱ پرداخت می‌شود.



۱۴. با پرداخت ردیف ۱۱۰۱۰۸، اضافه‌بهای ۱۱۰۳۰۱ پرداخت نمی‌شود.
۱۵. آهک منظور شده در ردیف‌های اجرای شفته، آهک سفید معمولی (هوایی) است.
۱۶. در ردیف‌های مربوط به شفته ریزی، تمام هزینه‌های مربوط به اجرای کار در هر محل و به هر شکل، منظور شده و هیچ گونه پرداخت جداگانه‌ای به غیر از آنچه به صراحت تعیین شده است، پرداخت نمی‌شود.
۱۷. هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیف‌های این فصل منظور نشده است و بهای آن بطور جداگانه از فصل مربوط پرداخت می‌شود.
۱۸. در قیمت ردیف‌های گروه‌های ۱۳ تا ۱۶، 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. هزینه بندکشی جدول‌ها در ردیف‌های ۱۱۱۵۰۱ تا ۱۱۱۵۰۳ منظور شده است.
۱۹. در قیمت‌های ردیف‌های گروه‌های ۱۷ تا ۲۲، هزینه بارگیری، حمل و باراندازی قطعات مربوط، تا فاصله ۱ کیلومتر منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر برای لوله‌های ساخته شده بتنی، از ردیف‌های مربوط در فصل حمل مصالح عمومی، محاسبه خواهد شد.
۲۰. هزینه قالب بندی قطعات پیش ساخته، در ردیف‌های مربوط در این فصل منظور شده است و پرداخت جداگانه‌ای از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۲۱. بهای ردیف ۱۱۱۶۰۱، شامل تهیه، حمل و نصب کول تا عمق ۱۰ متر 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 و برای اعماق بیشتر اضافه‌بهای ردیف ۱۱۱۶۰۲ تعلق می‌گیرد و همچنین برای انجام کار در کوره‌های افقی و مایل ۲۰٪ اضافه‌بها پرداخت می‌شود.
۲۲. در قیمت ردیف‌های این فصل، بهای پرکردن محل اتصالات با مصالح مورد نیاز، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.
۲۳. در ردیف‌های جدول‌های بتنی پیش ساخته، منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.
۲۴. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیف‌های این فصل منظور نشده است. این نوع هزینه‌ها، جداگانه از فصول مربوط پرداخت می‌شود.
۲۵. 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.
۲۶. هزینه افت و شکستگی احتمالی قطعات پیش ساخته، در قیمت‌ها منظور شده و از این بابت هیچ‌گونه پرداخت اضافی صورت نمی‌گیرد.
۲۷. منظور از لوله‌ها و قطعات بتنی مسلح و غیرمسلح و پیش ساخته در این فصل، لوله‌ها و قطعاتی است که طبق مشخصات و به روشهای مختلف، در کارگاه ساخته می‌شوند.
۲۸. هزینه تهیه و نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته، به صورت یکپارچه یا چند قطعه مجزا مانند حوضچه‌های آبگیر، پارشال فلوم و سازه‌های مشابه، با استفاده از ردیف ۱۱۱۹۰۱ پرداخت می‌شود.



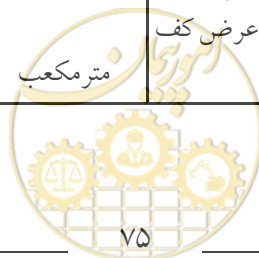
۲۹. در صورت پرداخت اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۳۱۲، ردیف ۱۱۰۳۱۱ قابل پرداخت نیست.

با پرداخت ردیف ۱۱۰۳۱۴، اضافه‌بهای ردیف‌های ۱۱۰۳۰۱ و ۱۱۰۳۱۳ پرداخت نمی‌شود و ردیف ۱۱۰۳۱۳ (کرم‌بندی) وقتی قابل پرداخت است که مورد نیاز بوده و اجرا شده باشد.



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۱۹۵,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۲۸۲,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۵۲۲,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۶۰۰,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۷۰۸,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۷۸۵,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	مترمکعب	۱,۸۵۹,۰۰۰		
۱۱۰۱۰۸	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، از مصالح رودخانه‌ای، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن، و بتن ریزی با فینیش با هر ضخامت، به انضمام شیب‌بندی، رگلاژ و قالب‌بندیهای لازم.	مترمکعب	۱,۷۶۵,۰۰۰		
۱۱۰۲۰۱	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای پوشش روی سازه‌های گابیونی، آپرون و کانال‌ها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف کمتر از ۶۰ سانتی‌متر.	مترمکعب	۲,۰۳۷,۰۰۰		
۱۱۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای پوشش روی سازه‌های گابیونی، آپرون و کانال‌ها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف از ۶۰ تا ۱۲۰ سانتی‌متر.	مترمکعب	۱,۸۷۳,۰۰۰		



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۲۰۳	تهیه مصالح و اجرای بتن ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای پوشش روی سازه‌های گابیونی، آپرون و کانال‌ها با دست (لاینینگ)، به هر ضخامت، با عرض کف بیش از ۱۲۰ سانتی‌متر.	مترمکعب	۱,۷۷۱,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، چنانچه بتن در ضخامت‌های ۱۵ سانتی‌متر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب	۹۱,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل‌ها، و سایر سازه‌های آبخیزداری برای حجم‌های واقع تا ارتفاع ۲ متر.	مترمکعب	۱۸۳,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۳	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی از پی به بالا در دیوارها و پایه پل‌ها، و سایر سازه‌های آبخیزداری برای حجم‌های واقع در ارتفاع بیش از ۲ متر و برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر یکبار، ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	مترمکعب	۳۷۴,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پل‌ها (دال، تیر و تیرچه) هرگاه ارتفاع تا زیر تیر ۲ تا ۴ متر باشد.	مترمکعب	۱۵۶,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۵	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی تابلیه و پیاده روی پل‌ها (دال، تیر و تیرچه) هرگاه ارتفاع تا زیر تیر بیش از ۲ متر باشد و برای ۲ تا ۴ متر یکبار، ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر.	مترمکعب	۲۴۳,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۶	اضافه‌بها هر نوع بتن ریزی که زیر سطح آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.	مترمکعب	۱۸۳,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۷	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای پرداخت سطوح بتنی (لیسه‌ای کردن) ابنیه فنی هیدرولیکی در معرض جریان آب.	مترمربع	۳۶,۳۰۰		
۱۱۰۳۰۸	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، جهت اجرای سازه‌های اندازه‌گیری جریان (پارشال فلوم و مدول).	مترمکعب	۲۷۰,۰۰۰		
۱۱۰۳۰۹	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب	۴۴,۸۰۰		
۱۱۰۳۱۰	اضافه‌بها برای بتن ریزی ستون‌ها، دیوارها و نیز شناژها و تیرهایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند.	مترمکعب	۳۰۵,۵۰۰		
۱۱۰۳۱۱	اضافه‌بها برای بتن ریزی سقف‌ها و تیرها و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند.	مترمکعب	۲۱۳,۰۰۰		

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۱۲	اضافه‌بها برای بتن ریزی سقف‌ها، تیر و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی می‌شوند در سقف‌های شیب‌دار با شیب بیش از ۲۰ درصد نسبت به افق، یا سقف‌های قوسی که سطح روی آن‌ها نیاز به قالب بندی نداشته باشد.	مترمکعب	۳۲۵,۵۰۰		
۱۱۰۳۱۳	اضافه‌بها برای کرم‌بندی بمنظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم‌بندی انجام شده ملاک محاسبه است).	مترمکعب	۲۵,۵۰۰		
۱۱۰۳۱۴	اضافه‌بها برای بتن کف سازه‌ها با هر وسیله و به هر ضخامت.	مترمکعب	۷۷,۵۰۰		
۱۱۰۴۰۱	زبر کردن و شیار انداختن سطح رویه‌های بتنی.	مترمربع	۳۴,۵۰۰		
۱۱۰۵۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.	مترمکعب	۱۴,۸۰۰		
۱۱۰۶۰۱	اضافه‌بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۱		
۱۱۰۶۰۲	اضافه‌بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۱		
۱۱۰۶۰۳	اضافه‌بها برای مصرف سیمان اضافی نسبت به عیار درج شده در ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	۱,۸۷۰		
۱۱۰۶۰۴	کسر بها برای کاهش سیمان مصرفی نسبت به عیار درج شده در ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.	کیلوگرم	-۱,۸۷۰		
۱۱۰۷۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که حجم بتن هر یک از ابنیه فنی هیدرولیکی، کمتر از ۴ متر مکعب باشد.	مترمکعب	۲۸۴,۵۰۰		
۱۱۰۷۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که حجم بتن هر یک از ابنیه فنی هیدرولیکی، از ۴ تا ۸ متر مکعب باشد.	مترمکعب	۲۰۹,۰۰۰		
۱۱۰۸۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که بتن ریزی با پمپ بتن انجام شود.	مترمکعب	۲۹۵,۰۰۰		
۱۱۰۹۰۱	حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف، به ازای هر یک کیلومتر (کسر کیلومتر به تناسب محاسبه میشود).	مترمکعب - کیلومتر	۱۱,۷۰۰		
۱۱۱۰۰۱	تهیه مصالح و اجرای شفته با خاک محل و ۱۰۰ کیلوگرم آهک شکفته در متر مکعب شفته.	مترمکعب	۴۸۶,۰۰۰		

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۰۰۲	تهیه مصالح و اجرای شفته با خاک شن دار (خاک محل و مخلوط رودخانه‌ای) و ۱۰۰ کیلوگرم آهک شکفته در متر مکعب شفته.	مترمکعب	۶۱۵,۰۰۰		
۱۱۱۰۰۳	تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط خاک محل و سیمان (Soil-Cement) با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب شفته.	مترمکعب	۷۵۸,۵۰۰		
۱۱۱۰۰۴	تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط رودخانه‌ای (تونان) با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب شفته.	مترمکعب	۸۷۸,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۱۱۰۰۱ و ۱۱۱۰۰۲ به ازای هر ۵۰ کیلوگرم آهک اضافه در متر مکعب شفته.	مترمکعب	۸۱,۱۰۰		
۱۱۱۲۰۱	بریدن درزها در بتن پس از بتن ریزی، با وسایل و ابزار لازم.	دسیمتر مکعب	۱۸۱,۵۰۰		
۱۱۱۲۰۲	تهیه مصالح و پرکردن درزهای بتنی با ماسه آسفالت برحسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱۹,۴۰۰		
۱۱۱۲۰۳	تهیه مصالح و پرکردن درزهای عمیق بتنی با پلاستوفوم، برحسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳۵,۸۰۰		
۱۱۱۳۰۱	تهیه و نصب درپوش بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای روی کانال‌ها، چاه‌ها و قنات‌ها.	مترمکعب	۴,۴۸۶,۰۰۰		
۱۱۱۴۰۱	تهیه و نصب بلوکهای حفاظ (گاردبلوک)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	مترمکعب	۳,۰۴۱,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۱	تهیه و نصب جدول‌های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب با ملات ماسه سیمان ۱ به ۰.۵.	مترمکعب	۶,۶۶۱,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۲	تهیه و نصب جدول‌های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱ متر مربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱ به ۰.۵.	مترمکعب	۵,۱۸۹,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۳	تهیه و نصب جدول‌های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۱ متر مربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱ به ۰.۵.	مترمکعب	۳,۷۹۰,۰۰۰		
۱۱۱۶۰۱	تهیه و نصب کول‌های بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه تا عمق ۱۰ متر، به منظور تحکیم لایه‌های لغزشی و قنات‌ها با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن به انضمام پر کردن پشت کول.	مترطول	۲,۲۹۴,۰۰۰		



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۶۰۲	اضافه بها بابت نصب کول‌های ردیف ۱۱۱۶۰۱ برای افزایش عمق، ۱۰ متر تا ۲۰ متر یکبار، ۲۰ متر تا ۳۰ متر دوبار و الی آخر.	متر طول			
۱۱۱۷۰۱	تهیه مصالح و اجرای قطعات پیش ساخته بتنی، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، بمنظور حفاظت شیب‌ها.	مترمکعب	۳,۵۳۷,۰۰۰		
۱۱۱۸۰۱	تهیه مصالح و اجرای پوشش بتنی پیش ساخته کانال‌ها، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترمکعب	۴,۰۶۳,۰۰۰		
۱۱۱۹۰۱	تهیه مصالح و اجرای ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	مترمکعب	۴,۳۲۱,۰۰۰		
۱۱۱۹۰۲	نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته با ملات ماسه سیمان ۱ به ۴.	مترمکعب	۱,۷۲۹,۰۰۰		
۱۱۲۰۰۱	تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۱۰۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	متر طول	۱۸۹,۰۰۰		
۱۱۲۰۰۲	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۱۵۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۲۰۲,۵۰۰		
۱۱۲۰۰۳	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۲۰۰ میلیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۲۶۴,۵۰۰		
۱۱۲۰۰۴	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۲۵۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۳۰۹,۵۰۰		
۱۱۲۱۰۱	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۳۰۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.	متر طول	۴۶۰,۰۰۰		
۱۱۲۱۰۲	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۳۵۰ میلی‌متر با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۴۹۶,۰۰۰		
۱۱۲۱۰۳	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۴۰۰ میلی‌متر با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۵۸۶,۰۰۰		



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۲۱۰۴	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۷۸۰,۰۰۰		
۱۱۲۱۰۵	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۶۰۰ میلی متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۸۹۲,۵۰۰		
۱۱۲۲۰۱	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۴۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۷۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۶۶۰,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۲	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۴۵۰ میلی متر و ضخامت جدار ۷۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۷۳۵,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۳	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۷۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۷۹۵,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۴	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۶۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۸۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۷۳۹,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۵	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۷۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۱,۰۴۴,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۶	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۸۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۹۹۸,۵۰۰		
۱۱۲۲۰۷	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۹۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۰۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۱,۱۶۰,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۸	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۰۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۲۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۱,۳۸۳,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۹	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۲۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۴۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۱,۸۷۸,۰۰۰		



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۲۲۱۰	تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی مسلح به قطر داخلی ۱۴۰۰ میلی متر و ضخامت جدار ۱۵۰ میلی متر با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.	متر طول	۲,۳۰۹,۰۰۰		



فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی

مقدمه

۱. محل حفاری چاهها و میله‌های گالری باید بوسیله کارفرما یا مهندس مشاور یا دستگاه نظارت مشخص و طی صورتجلسه به پیمانکار تحویل داده شود.
۲. کسب مجوزهای لازم و قانونی و پرداخت هزینه‌های آن به منظور حفر چاه به عهده کارفرما می‌باشد.
۳. در حفاری چاه‌ها چنانچه به علت تغییر جنس طبقات به تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت نیاز به نمونه‌برداری بیشتر باشد، بابت نمونه‌برداری اضافی هیچگونه اضافه پرداختی تعلق نمی‌گیرد.
۴. در ردیف مدت زمان استراحت موتور پمپ جهت شروع آزمایش (بعد از شستشو و آزمایش) استراحت موتور در آزمایش برگشت، جزو ساعات پمپاژ محسوب می‌شود.
۵. در این فصل ردیف‌های ۱۲۰۱۰۱ تا ۱۲۰۴۰۴، حفر چاه، گمانه و گالری با وسایل دستی و بدون استفاده از ماشین‌های حفاری در نظر گرفته شده است.
۶. در هزینه‌های این فصل، هزینه تهیه مصالح، نظیر فیلتر و آجر و سنگ بابت مهار کول‌ها و پر کردن پشت آنها پیش بینی شده است.
۷. سایر عملیات خاکی بعد از اتمام چاه در مورد تسطیح خاکها و یا حمل بیش از ده متر آنها از ردیف‌های عملیات خاکی با دست و ماشین بر حسب مورد استفاده می‌شود.
۸. تعریف انواع زمینها از نظر سختی و راحتی کار مانند سخت، خاک نرم و سنگ در فصل عملیات خاکی با دست در این فصل نیز صدق می‌نماید.
۹. اراضی و زمین‌های ناپایدار و ریزشی به اراضی گفته می‌شود که حرکات زمین در آن بوضوح دیده شود و در هنگام حفاری بدون نصب کول ادامه حفاری غیر ممکن باشد. به ردیف‌های حفاری در این نوع زمین‌ها ۲۵ درصد اضافه‌بها تعلق می‌گیرد.
۱۰. در صورتی که چاه زنی دستی و بدون استفاده از ماشین‌های حفاری در زمین‌های سخت انجام شود، ۵۰ درصد به قیمت ردیف‌های ۱۲۰۱۰۱ تا ۱۲۰۱۰۴ اضافه می‌شود.
۱۱. در صورتی که چاه زنی دستی و بدون استفاده از ماشین‌های حفاری در زمین‌های سخت انجام شود، ۵۰ درصد به قیمت ردیف‌های ۱۲۰۳۰۱ تا ۱۲۰۳۰۴ اضافه می‌شود.
۱۲. در صورتی که حفاری در کوره و گالری خشک انجام شود، ۲۰ درصد به قیمت ردیف‌های چاه زنی میله اضافه می‌شود و چنانچه در کوره و گالری آبدار باشد، ۳۰ درصد به قیمت ردیف‌های چاه زنی میله اضافه می‌شود.
۱۳. در صورتی که در حفاری در زیر سطح آب، الکترو پمپ کف کش توسط کارفرما تأمین شود، ۵ درصد از قیمت ردیف‌های چاه زنی در زیر آب کسر می‌شود.



۱۴. در صورتی که در حفاری در زیر سطح آب، برق یا موتور ژنراتور و الکترو پمپ کفکش توسط کارفرما تأمین شود، ۱۲ درصد از قیمت ردیف‌های چاه زنی در زیر سطح آب کسر می‌شود.
۱۵. در صورتی که در حفاری در زیر سطح آب، کمپرسور، الکترو پمپ کفکش و ژنراتور توسط کارفرما تأمین شود، ۱۸ درصد از قیمت ردیف‌های چاه زنی در زیر آب کسر می‌شود.
۱۶. چنانچه با تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و کارفرما، جنس طبقات از آبرفت‌های سخت (کنگلو مرا یا جوشسنگ)، یا مصالح درشت دانه (قلوه سنگ) باشد، به قیمت حفاری در زمین‌های آبرفت (در آن عمق)، ۳۰ درصد اضافه می‌شود.
۱۷. در صورت حفاری در سفره‌های آرتزین با دبی تا ۳ لیتر در ثانیه، ۱۰ درصد، با دبی ۳ تا ۵ لیتر در ثانیه، ۲۰ درصد، با دبی ۵ تا ۱۰ لیتر در ثانیه ۵۰ درصد و با دبی بیش از ۱۰ لیتر در ثانیه ۱۰۰ درصد به بهای ردیف‌های حفاری در زمین‌های آبرفتی اضافه می‌شود.
۱۸. چنانچه برای پر کردن حفره یا جلوگیری از ریزش لایه‌های سنگی و آهکی، عملیات تزریق سیمان انجام شود هزینه عملیات سیمان کاری و حفاری مجدد در سیمان برابر ردیف‌های تزریق سیمان و حفاری در سنگ محاسبه می‌شود.
۱۹. با توجه به فصل‌های مختلف سال و محل اجرای کار، ممکن است برای حفاری محل شمع و طبق دستور مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، نیاز به ایجاد سکوی حفاری باشد که در این صورت بهای آن براساس واحد ردیف‌های مربوط در سایر فصل‌های این فهرست بها پرداخت خواهد شد.
۲۰. در حفاری محل شمع‌های عمیق و بارگیری شمع‌های سنگین و شمع کوبی، هزینه اجرای عملیات یادشده با استفاده از ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته راه و باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲۱. چنانچه برای بردن وسایل حفاری و استقرار دستگاه‌های حفاری در محل حفاری نیاز به راه دسترسی باشد، انجام آن و پرداخت هزینه‌های مربوط به عهده کارفرماست
- محل منبع تأمین آب مورد نیاز برای عملیات حفاری باید به تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت برسد.



فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و بالای سطح آب، تا عمق ۲۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۱,۳۱۸,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۲	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و بالای سطح آب، در عمق بیش از ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۱,۸۲۲,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۳	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و بالای سطح آب، در عمق بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۲,۱۴۷,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۴	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و بالای سطح آب، در عمق بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۲,۴۸۹,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۱	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، تا عمق ۲۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۳,۱۵۴,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۲	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۴,۵۲۷,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۳	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۶,۳۷۹,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۴	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و بالای سطح آب، با استفاده از کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۷,۳۷۷,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۱	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، تا عمق ۲۰ متری و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۳,۵۴۴,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۲	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، در عمق بیش از ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۴,۹۰۵,۰۰۰		



فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۳	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، در عمق بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۵,۴۸۰,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۴	چاه زنی میله در زمین‌های نرم و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری، در عمق بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل خاک تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۶,۱۶۰,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۱	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، تا عمق ۲۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۴,۸۹۰,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۲	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۲۰ تا ۳۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۶,۹۲۶,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۳	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۸,۱۹۱,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۴	چاه زنی میله در زمین‌های سنگی و زیر سطح آب، با استفاده از تلمبه موتوری و کمپرسور، قلم و چکش، مواد منفجره و یا وسایل مشابه آن، در عمق بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر و حمل مواد حاصل تا شعاع ۱۵ متری اطراف چاه.	مترمکعب	۹,۳۲۵,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۱	حفاری به روش ضربه‌ای در زمین‌های آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۱,۲۴۱,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۲	حفاری به روش ضربه‌ای در زمین‌های آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ از عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۱,۲۸۶,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۳	حفاری به روش ضربه‌ای در زمین‌های آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ از عمق ۱۰۰ تا ۱۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۱,۳۵۶,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۲۰۵۰۱ تا ۱۲۰۵۰۳ به ازای هر دو اینچ اضافه قطر حفاری یکبار تا قطر ۳۶ اینچ. (برای ۲ اینچ یکبار، ۴ اینچ دوبار و ۶ اینچ سه بار).	مترطول	۱۹۹,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۱	حفاری شناسایی به روش ضربه‌ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۴,۱۷۲,۰۰۰		

فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۲	حفاری شناسایی به روش ضربه‌ای سنگین در هر نوع تشکیلات سنگی، به قطر ۱۲ اینچ در عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۴,۴۷۵,۰۰۰		
۱۲۰۸۰۱	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمین‌های سنگی به روش ضربه‌ای سنگین به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ تا عمق ۵۰ متر.	مترطول	۱,۱۹۷,۰۰۰		
۱۲۰۸۰۲	تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمین‌های سنگی به روش ضربه‌ای سنگین به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر تا ۱۴ اینچ در عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.	مترطول	۱,۲۵۳,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۱	حفاری شناسایی به روش دورانی با استفاده از گل حفاری در زمین‌های آبرفتی و ماسه‌ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۱,۱۸۲,۰۰۰		
۱۲۰۹۰۲	حفاری شناسایی به روش دورانی با استفاده از گل حفاری در زمین‌های آبرفتی و ماسه‌ای، به قطر ۶/۲۵ تا ۷/۶۲۵ اینچ در عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.	مترطول	۱,۲۲۴,۰۰۰		



فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه

مقدمه

۱. در ردیف‌های اجرای رنگ و 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 یا دستگاه نظارتو تایید کارفرما، نیاز به زنگ زدایی داشته باشد، بهای آن بر حسب مورد، از ردیف‌های زنگ زدایی پرداخت خواهد شد.
۲. بهای واحد ردیف‌های ۱۳۰۳۰۱ و ۱۳۰۳۰۲، بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ زدایی شده پرداخت می‌شود.
۳. بهای واحد ردیف‌های ۱۳۰۳۰۳ تا ۱۳۰۳۰۶ بر حسب وزن کارهای فلزی ضد زنگ یا رنگ آمیزی شده، پرداخت می‌شود.
۴. نقشه و مشخصات ساختمانهایی که برای دوران بهره‌برداری مورد نیاز است، باید در اسناد و مدارک پیمان منظور شود. هزینه ساختمانهای یاد شده، با استفاده از فهرست بهای واحد رسته ساختمان که در زمان تهیه و بر آورد هزینه اجرای کار نافذ است، محاسبه و به صورت مقطوع بر آورد و در مقابل ردیف مربوط درج می‌شود. پرداخت ردیف‌های یاد شده، بر اساس پیشرفت کار انجام می‌شود.
۵. دستمزد چسباندن نوارهای واتر استاپ پلاستیکی (P.V.C) به یکدیگر و جوش مورد نیاز واتر استاپ لاستیکی، در قیمت‌های مربوط منظور شده است.
۶. تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب واتر استاپ، به استثنای میلگردهای اضافی، در قیمت ردیف‌های ۱۳۰۷۰۱ و ۱۳۰۷۰۲ منظور شده است.
۷. در عایق کاریهای 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.
۸. مبنای اندازه گیری و پرداخت سطح ظاهری عایق کاری شده، طبق ابعاد درج شده نقشه‌ها و صورت جلسه‌ها است و هزینه همپوشانی در ردیف‌های این فصل منظور شده است.
۹. بهای واحد ردیف‌های این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آنهاست و هیچ گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آنها قابل پرداخت نیست.
۱۰. مقدار قیر مورد مصرف در عایق کاری رطوبتی، برای هر یک متر مربع به ترتیب برابر است با:
  - ۱-۱۰. اندود قیری، ۱/۵ کیلوگرم قیر برای سطوح قائم و ۲ کیلوگرم برای سطوح افقی،
  - ۲-۱۰. اندود با یک لایه گونی، ۲/۵ کیلوگرم قیر برای سطوح قائم و ۳/۵ کیلوگرم برای سطوح افقی،
  - ۳-۱۰. اندود با دو لایه گونی، ۳/۵ کیلوگرم برای سطوح قائم و ۵ کیلوگرم برای سطوح افقی.





فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۲۰۱	تهیه مصالح و نصب نئوپرین داخلی برای تکیه‌گاههای آزاد.	دسیمتر مکعب	۷۰۷,۵۰۰		
۱۳۰۳۰۱	سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) اسکلت‌های فلزی یا میلگرد.	کیلوگرم	۱,۱۷۰		
۱۳۰۳۰۲	زنگ‌زدایی اسکلت‌های فلزی یا میلگرد، به روش ماسه پاشی (سند بلاست).	کیلوگرم	۴,۱۷۰		
۱۳۰۳۰۳	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ، روی اسکلت فلزی.	کیلوگرم	۱,۸۶۰		
۱۳۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست اکلیل روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲,۱۴۰		
۱۳۰۳۰۵	تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.	کیلوگرم	۲,۷۴۰		
۱۳۰۳۰۶	تهیه مصالح و اجرای دو قشر ضد زنگ مناسب و دو دست رنگ اپکسی شامل آستر و رویه روی کارهای فلزی به ازای ۱۰۰ میکرون در هر دست رنگ.	کیلوگرم	۵,۴۰۰		
۱۳۰۳۰۷	سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) سطوح فلزی آهن‌آلات سبک و ساخته شده.	مترمربع	۳۱,۳۰۰		
۱۳۰۴۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۳۰۳۰۶ به ازای هر ۱۰۰ میکرون افزایش ضخامت رنگ آمیزی اپکسی (کسر ۱۰۰ میکرون به تناسب محاسبه میشود).	کیلوگرم	۳,۰۵۰		
۱۳۰۵۰۱	تهیه و نصب نوار شبرنگ.	مترمربع	۱,۲۵۸,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۲	تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ.	مترمربع	۷۸۶,۰۰۰		
۱۳۰۶۰۱	تهیه و نصب نایلون (فیلم پلی اتیلن)، به وزن حدود ۱۵۰ گرم در مترمربع، برای بتن و یا کارهای مشابه آن، که نایلون الزاماً در کار باقی بماند.	مترمربع	۱۰,۷۰۰		
۱۳۰۷۰۱	تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتی‌متر، از جنس پی وی سی.	مترطول	۲۲۳,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۲	تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتی‌متر، از جنس لاستیک.	مترطول	۲۵۵,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۳۰۷۰۱، برای هر ۱ سانتی‌متر اضافه بر ۱۵ سانتی‌متر.	مترطول	۹,۹۴۰		
۱۳۰۸۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۳۰۷۰۲، برای هر ۱ سانتی‌متر اضافه بر ۱۵ سانتی‌متر.	مترطول	۶,۵۸۰		

فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۹۰۱	عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیری.	مترمربع	۷۹,۳۰۰		
۱۳۰۹۰۲	عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی.	مترمربع	۲۸۳,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۳	عایق کاری رطوبتی با سه قشر اندود قیری و دو لایه گونی.	مترمربع	۴۷۹,۰۰۰		
۱۳۱۰۰۱	عایق کاری رطوبتی با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر و الیاف پلی استر و تی شو، به ضخامت ۳ میلی متر به انضمام قشر آستر.	مترمربع	۲۳۳,۰۰۰		
۱۳۱۱۰۱	اندود قیری پایه بندهای چوبی - چپری - اپیها و شمع ها و حصارها.	مترطول			
۱۳۱۱۰۲	اندود قیری پایه های فلزی بندهای سبک فلزی و حصارها و گلخانه ها.	مترطول			
۱۳۱۲۰۱	عایق کاری با آسفالت نرم به ضخامت ۲ سانتی متر.	مترمربع	۲۱۶,۰۰۰		
۱۳۱۲۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۱۳۱۲۰۱ برای هریک سانتی متر ضخامت اضافی، کسر سانتی متر به تناسب محاسبه میشود.	مترمربع	۷۸,۸۰۰		
۱۳۱۳۰۱	عایق کاری با انواع رنگ و ضد زنگ برای هر قشر روی مخازن فلزی.	مترمربع	۶۴,۱۰۰		
۱۳۱۴۰۱	عایق کاری توسط پاشیدن مواد روغنی و نفتی و شیمیایی و صنعتی برای تثبیت شن و ماسه و سطوح واریزه ای یا کم کردن نفوذپذیری نظیر مالچ پاشی.	مترمربع	۴۲,۰۰۰		
۱۳۱۵۰۱	تهیه مصالح و اجرای ساختمانهای کنترل، اداری و نگهداری، بمنظور استفاده در دوران بهره برداری.	مقطوع			
۱۳۱۵۰۲	تهیه مصالح و اجرای ساختمان انبار، بمنظور استفاده در دوران بهره برداری.	مقطوع			
۱۳۱۶۰۱	تهیه و کارگذاری لوله پلاستیکی در ابنیه فنی برای عبور آب.	کیلوگرم	۴۱۹,۰۰۰		



## فصل چهاردهم. حمل مصالح عمومی

## 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، لوله‌های بتنی، بر حسب مورد، بر اساس ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود و برای سایر مصالح، هیچ‌گونه هزینه حمل جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.
۲. برای آب و مصالح سنگی بتن، بنایی، فیلتر و همچنین لوله و قطعات پیش‌ساخته 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 پیش‌ساخته، 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 می‌گیرد، به شرح زیر تعیین می‌شود. مقادیر تعیین شده تنها برای محاسبه هزینه‌های حمل است و قابل استناد برای محاسبه مقادیر مصالح یا سایر موارد نیست:
  - ۱-۳. سیمان و آهک
    - ۱-۱-۳. سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش‌ساخته بتنی: مقدار سیمان، براساس عیار سیمان، آهک و شفته در بتن، به اضافه ۶ درصد برای اتلاف سیمان و آهک، محاسبه می‌شود.
    - 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 می‌شود.
    - ۳-۱-۳. سیمان برای تهیه ملات اندودهای 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 می‌شود.
  - ۲-۳. فولاد
    - به‌ازای هر ۱ کیلوگرم فولاد مصرفی، از میلگرد و پروفیل‌های متداول، مانند انواع تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری، لوله و ورقهای تقویتی و اتصالی که براساس مشخصات و نقشه‌های اجرایی مشخص می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل، منظور می‌شود.
۴. مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل، به شرح زیر تعیین می‌شود:
  - ۱-۴. در صورتی که سیمان به طور مستقیم از کارخانه‌های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد.
  - ۲-۴. در صورتی که سیمان به طور مستقیم از کارخانه‌های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل، محل نزدیکترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می‌کند)، خواهد بود.
۵. مبدأ حمل فولاد، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می‌شود:
  - ۱-۵. در صورتی که فولاد، به طور مستقیم از تولیدکنندگان کارخانه‌های داخلی یا بورس کالا خریداری شود، مبدأ حمل برای خرید از تولیدکنندگان کارخانه‌های داخلی محل تولید کارخانه و برای خریدهای بورس کالا، محل تحویل خواهد بود. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد.



- ۲-۵. در صورتی که فولاد به طور مستقیم از تولید کنندگان کارخانه‌های داخلی یا بورس کالا خریداری نشود، مبدأ حمل، نزدیکترین محل تولید کارخانه فولاد به کارگاه است که فولاد مورد نظر را تولید می‌کند. کارخانه‌های نورد نیز جزو تولیدکنندگان محسوب می‌شوند.
۶. مبنای تعیین مسافت حمل، نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و شهرسازی 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 یا دستگاه نظارت، فاصله آنها تعیین می‌شود.
۷. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدأ تا مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیف‌های حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی پرداخت می‌شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیف‌های حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰ به ردیف‌های مربوط برای تمام طول مسیر پس از کسر ۳۰ کیلومتر پرداخت می‌شود. چنانچه آهک بصورت فله حمل شود، بهای آن نیز از ردیف‌های مربوط به حمل آهک پاکتی پرداخت می‌شود.
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 می‌شود.
۹. هزینه حمل مصالح سبک و حجیم که توسط کارفرما برای نصب و اجرا تحویل پیمانکار می‌شود، حسب مورد معادل ۱/۵ برابر قیمت ردیف‌های ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۶ پرداخت می‌شود.
- در صورت تایید ضرورت حمل مصالح و نهاده‌ها توسط وسایل هوایرد (نظیر هواپیما و چرخ بال) توسط کارفرما هزینه آن طبق استعلام از مراجع مربوط تعیین و پرداخت می‌شود.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تا ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۲,۰۲۰		
۱۴۰۱۰۲	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۷۵ کیلومتر، تا ۱۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱,۳۶۰		
۱۴۰۱۰۳	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر، تا ۳۰۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۸۶۰		
۱۴۰۱۰۴	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر، تا ۴۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۷۰۵		
۱۴۰۱۰۵	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر، تا ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۶۰۵		
۱۴۰۱۰۶	حمل فولاد، سیمان پاکتی و آهک پاکتی برای مسافت مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۵۰۵		
۱۴۰۳۰۱	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۱۰۰ تا ۲۰۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱۴۰		
۱۴۰۳۰۲	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۲۵۰ تا ۳۵۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۳۲۰		
۱۴۰۳۰۳	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۴۰۰ تا ۵۰۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۶۰۵		
۱۴۰۳۰۴	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۶۰۰ تا ۷۰۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۷۷۰		
۱۴۰۳۰۵	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۸۰۰ تا ۱۰۰۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۱,۴۶۰		
۱۴۰۳۰۶	حمل انواع لوله بتنی به قطر ۱۲۰۰ تا ۱۴۰۰ میلی متر برای مسافت مازاد بر یک کیلومتر.	متر طول - کیلومتر	۲,۳۵۰		
۱۴۰۳۰۷	حمل انواع لوله‌های پلاستیکی P.V.C، پلی اتیلن به صورت کلافی یا شاخه‌ای به هر قطر برای مسافت مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	کیلوگرم - کیلومتر			
۱۴۰۴۰۱	حمل قیر فله برای مسافت مازاد بر ۳۰ تا ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۱۹۰		
۱۴۰۴۰۲	حمل قیر فله برای مسافت مازاد بر ۷۵ کیلومتر.	تن - کیلومتر	۳۸۵		
۱۴۰۴۰۳	حمل مالچ نفتی به وسیله تریلی.	تن - کیلومتر	۱,۰۲۰		



فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح

مقدمه

۱. در این فصل هزینه‌های مدت بارگیری، حمل، مدت زمان باراندازی (تخلیه) مصالح و نهاده‌های مصرفی امور کشاورزی و منابع طبیعی و آبخیزداری از محل تهیه تا محل مصرف، در نظر گرفته شده است (بجز آنچه که به صراحت در ردیف‌ها و فصل‌های قبل و فصل ۱۴ این فهرست بهاء آمده است).
۲. منظور از خاک در این فصل خاکهای مغذی و آلی مورد مصارف کشاورزی و گیاهی است. خاکهای دیگر نظیر خاکهای صنعتی، معدنی، ساختمانی را شامل نمی‌شود و وزن مخصوص آن حداکثر ۱/۴ تن در متر مکعب می‌باشد.
۳. محل خرید نهاده‌های گیاهی و کشاورزی و منابع طبیعی (گونه‌های گیاهی، بذر، کود، سم و امثال آنها) باید از قبل به تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد. مبدا حمل مصالح و نهاده‌های یاد شده برای پرداخت هزینه حمل، محل تحویل (محل خرید) آنها است.
۴. مبنای تعیین مسافت حمل، نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و شهرسازی 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 یا دستگاه نظارت، فاصله آنها تعیین می‌شود.
۵. در صورتی که حمل مصالح و نهاده‌های گیاهی و کشاورزی و منابع طبیعی با ماشین در راههای خاکی و شنی درجه ۱ انجام شود، برحسب مورد، بهای ردیف‌های این فصل به اضافه ۲۰ درصد پرداخت می‌شود.
- ۵-۱. در صورتی که حمل مصالح و نهاده‌های گیاهی و کشاورزی و منابع طبیعی با ماشین در راههای خاکی و شنی درجه ۲ انجام شود، بر حسب مورد، ردیف‌های این فصل به اضافه ۳۰ درصد پرداخت می‌شود.
- ۵-۲. در صورتی که حمل مصالح با ماشین در راههای خاکی و شنی درجه ۳ انجام شود، بر حسب مورد، بهای ردیف‌های این فصل به اضافه ۵۰ درصد پرداخت می‌شود.
- ۵-۳. در صورتی که حمل مصالح در راههای خاکی و شنی و با فرغون، مالرو و امثال آن انجام شود، بر حسب مورد طبق بهای ردیف‌های این فصل، پرداخت می‌شود.
۶. حمل مصالح توسط وسایل هوارد (نظیر هواپیما و چرخ بال) طبق استعلام از مراجع مربوط انجام می‌شود.
۷. هزینه حمل گیاهان بوته‌ای و گلدانی در گلدان‌های با وزن بالاتر از ۲ کیلوگرم با ماشین معادل ۸۰ درصد بهای ردیف‌های ۱۵۰۲۰۱ و ۱۵۰۲۰۲ به نسبت افزایش وزن گلدان‌ها مزاد بر ۲ کیلوگرم، قابل محاسبه و پرداخت است.
۸. هزینه حمل نهال گلدانی در گلدانهای با قطر بیش از ۱۰ سانتی‌متر با ماشین به نسبت افزایش مساحت قاعده گلدان (به نسبت افزایش قطر گلدان) نسبت به ردیف‌های ۱۵۰۳۰۱ و ۱۵۰۳۰۲ قابل محاسبه و پرداخت است.
۹. هزینه حمل قلمه و پاجوش و نهال ریشه دار با قطر ساقه (تنه) بیشتر از ۲ سانتی‌متر توسط ماشین به نسبت افزایش قطر ساقه (تنه) نسبت به ردیف‌های ۱۵۰۵۰۲ تا ۱۵۰۵۰۳ قابل محاسبه و پرداخت است.
۱۰. اضافه هزینه حمل تمام ردیف‌های حمل غیر ماشینی از ردیف‌های ۱۵۱۰۰۱ تا ۱۵۱۱۰۳ و ۱۵۱۳۰۱ تا ۱۵۱۴۰۳، نظیر بندهای ۷، ۸ و ۹ فوق قابل محاسبه و پرداخت است.
۱۱. هزینه حمل کلیه ردیف‌های حمل دستی برای تا فاصله ۱۰۰۰ متر به جز ۵۰ متر اول، بصورت زیر قابل محاسبه و پرداخت است:

## فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

- الف. هزینه حمل (اضافه‌بها به) کلیه ردیف‌های حمل توسط کارگر برای هر ۱۰۰ متر، ۱۰ درصد افزایش می‌یابد، یکصد متر اول یکبار، یکصد متر دوم دوبار و همینطور الی آخر، که به ردیف حمل ما قبل اضافه می‌شود.
- ب. هزینه حمل (اضافه‌بها به) کلیه ردیف‌های حمل با وسیله دستی مانند فرغون برای هر ۱۰۰ متر، ۵ درصد افزایش می‌یابد، یکصد متر اول یکبار، یکصد متر دوم دوبار و همینطور الی آخر، که به ردیف حمل ما قبل اضافه می‌شود.
- ج. هزینه حمل (کاهش بها به) کلیه ردیف‌های حمل با چهارپا برای هر ۱۰۰ متر، ۵ درصد کاهش می‌یابد، یکصد متر اول یکبار، یکصد متر دوم دوبار و همینطور الی آخر، که به ردیف حمل ما قبل اضافه می‌شود.
۱۲. نسبت به کلیه ردیف‌های حمل، در صورتی که گیاهان بوته‌ای و نهال‌های گلدانی و قلمه و پاجوش و نهال ریشه‌دار حساس باشد ۴۰ درصد اضافه‌بها قابل محاسبه و پرداخت است. و برای سهولت محاسبه به جدول ضرایب محاسبه دستی (جدول زیر) مراجعه شود. برای فواصل بیشتر از یک کیلومتر نظیر فاصله تا ۱۰۰۰ متر محاسبه می‌شود.

### جدول ضرایب محاسبه هزینه حمل دستی مصالح و نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی تا یک کیلو متر (به استثنای چوب آلات جنگلی)

ردیف	فاصله (برحسب متر)	فواصل (برحسب متر)	حمل دستی توسط نیروی کارگر	حمل دستی توسط وسیله دستی مانند فرغون	حمل با چهارپا
۱	۱۰۰	۵۰-۱۵۰	۱/۱	۱/۰۵	%۹۵
۲	۲۰۰	۱۵۰-۲۵۰	۱/۲	۱/۱۰	%۹۰
۳	۳۰۰	۲۵۰-۳۵۰	۱/۳	۱/۱۵	%۸۵
۴	۴۰۰	۳۵۰-۴۵۰	۱/۴	۱/۲۰	%۸۰
۵	۵۰۰	۴۵۰-۵۵۰	۱/۵	۱/۲۵	%۷۵
۶	۶۰۰	۵۵۰-۶۵۰	۱/۶	۱/۳۰	%۷۰
۷	۷۰۰	۶۵۰-۷۵۰	۱/۷	۱/۳۵	%۶۵
۸	۸۰۰	۷۵۰-۸۵۰	۱/۸	۱/۴۰	%۶۰
۹	۹۰۰	۸۵۰-۹۵۰	۱/۹	۱/۴۵	%۵۵
۱۰	۱۰۰۰	۹۵۰-۱۰۵۰	۲	۱/۵۰	%۵۰



فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

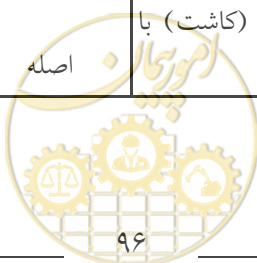
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۲۰۱	حمل گیاهان بوته‌ای و گلدانی در گلدان‌های تا فاصله ۳۰ کیلومتری با ماشین، بر حسب هر ۱۰۰۰ بوته یا گلدان.	کیلومتر	۴۱		
۱۵۰۲۰۲	حمل گیاهان بوته‌ای و گلدانی برای مسافت حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر حسب هر ۱۰۰۰ بوته یا گلدان.	کیلومتر	۸٫۲		
۱۵۰۳۰۱	حمل نهال گلدانی در گلدان‌های به قطر تا ۱۰ سانتی‌متر توسط ماشین از نهالستان تا فاصله ۳۰ کیلومتر، بر حسب هر ۱۰۰۰ گلدان.	کیلومتر			
۱۵۰۳۰۲	حمل نهال گلدانی در گلدان‌های به قطر تا ۱۰ سانتی‌متر توسط ماشین از نهالستان برای مسافت حمل بیش از ۳۰ کیلومتر، بر حسب هر ۱۰۰۰ گلدان.	کیلومتر			
۱۵۰۴۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۵۰۳۰۱ و ۱۵۰۳۰۲، در صورتی که قطر گلدان‌ها بیش از ۱۰ سانتی‌متر باشد.	کیلومتر			
۱۵۰۵۰۱	حمل قلمه و پاجوش و نهال ریشه‌دار به قطر ساقه (تنه) حداکثر ۲ سانتی‌متر از نهالستان برای مسافت حمل تا ۳۰ کیلومتر به ازای هر ۱۰۰۰ اصله.	کیلومتر	۲۷		
۱۵۰۵۰۲	حمل قلمه و پاجوش و نهال ریشه‌دار به قطر ساقه (تنه) حداکثر ۲ سانتی‌متر از نهالستان برای مسافت حمل بیش از ۳۰ کیلومتر بر حسب ۱۰۰۰ اصله.	کیلومتر			
۱۵۰۶۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۵۰۵۰۱ تا ۱۵۰۵۰۲ در صورتی که قطر قلمه (نهال ریشه‌دار و پاجوش) بیش از ۲ سانتی‌متر باشد.	کیلومتر			
۱۵۰۷۰۱	حمل مصالح شامل سنگ، آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابون، میلگرد، چوب و چپر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۲۷۰		
۱۵۰۷۰۲	حمل مصالح شامل سنگ، آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابون، میلگرد، چوب و چپر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۲۵۰		
۱۵۰۷۰۳	حمل مصالح شامل سنگ، آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابون، میلگرد، چوب و چپر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن به وسیله چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۱۶۵		





فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۹۰۱	حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	عدد	۴,۰۰۰		
۱۵۰۹۰۲	حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	عدد	۲,۰۰۰		
۱۵۰۹۰۳	حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	عدد	۴,۲۰۰		
۱۵۱۰۰۱	حمل بوته گلدانی با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	بوته	۶۰۰		
۱۵۱۰۰۲	حمل بوته گلدانی با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	بوته	۳۷۰		
۱۵۱۰۰۳	حمل بوته گلدانی با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	بوته	۵۹۵		
۱۵۱۱۰۱	حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۷۰		
۱۵۱۱۰۲	حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۵۶		
۱۵۱۱۰۳	حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۱۱۰		
۱۵۱۲۰۱	حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۷۴		
۱۵۱۲۰۲	حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۶۱		
۱۵۱۲۰۳	حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	کیلوگرم	۱۴۰		
۱۵۱۳۰۱	حمل نهال و پاجوش ریشه دار به قطر تا ۲ سانتی متر، بدون گلدان از محل تخلیه ماشین تا محل غرس (کاشت) با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۳۵۵		
۱۵۱۳۰۲	حمل نهال و پاجوش ریشه دار به قطر تا ۲ سانتی متر، بدون گلدان از محل تخلیه ماشین تا محل غرس (کاشت) با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۲۹۰		
۱۵۱۳۰۳	حمل نهال و پاجوش ریشه دار به قطر تا ۲ سانتی متر، بدون گلدان از محل تخلیه ماشین تا محل غرس (کاشت) با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	اصله	۲۲۵		



فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۴۰۱	حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی‌متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.	گلدان	۸۹۰		
۱۵۱۴۰۲	حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی‌متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.	گلدان	۵۸۰		
۱۵۱۴۰۳	حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی‌متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.	گلدان	۹۰۵		
۱۵۱۵۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۵۱۴۰۱ تا ۱۵۱۴۰۳ در صورتی که قطر گلدانها بیش از ۱۰ سانتی‌متر باشد (به نسبت افزایش مساحت قاعده گلدان).	گلدان			
۱۵۱۶۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های حمل پاجوش‌ها و قلمه‌ها برای قطر بیش از ۲ سانتی‌متر در ساقه (به نسبت افزایش قطر).	اصله			
۱۵۱۷۰۱	اضافه‌بهای حمل در صورتی که نهال‌های گلدانی حساس باشند.	گلدان			
۱۵۱۸۰۱	اضافه‌بهای حمل در صورتی که قلمه - پاجوش یا نهال ریشه‌دار حساس باشد.	اصله			



فصل شانزدهم. بهره‌برداری و جنگلداری

مقدمه

۱. چوبها، اعم از جنگلی و دست کاشت به دو گروه چوبهای سخت و چوبهای نرم دسته بندی شده که در دستورالعمل جداگانه‌ای فهرست و ارایه شده است.
۲. منظور از قطع، بریدن درخت سرپا با اره موتوری (زنجیری) براساس رعایت اصول فنی، آیین نامه ها و دستورالعمل‌های مربوط است و ارقام ردیف‌های درج شده برای مناطق هموار (تا شیب ۱۰ درجه) منظور شده است.
۳. در ردیف‌های قطع، قطر برابر سینه درخت مبنای اندازه گیری است و توسط خط کش دوبازو (کالیپر) اندازه گیری می‌شود. و در صورتی که مقطع دایره ای نباشد، میانگین دو و یا سه بار اندازه گیری در جهت‌های مختلف ملاک محاسبه است.
۴. در ردیف‌های قطع درخت، در صورتی که قطر برابر سینه، حداقل دو طبقه قطری باشد، به نسبت تغییرات ردیف‌های طبقات قطری پایین و بالا محاسبه می‌شود. قطر برابر سینه عبارت از قطر درخت در ارتفاع ۱/۳ متر از یقه درخت در قسمت بالای شیب زمین از خاک می‌باشد.
۵. چنانچه درخت مورد قطع و استحصال از گونه‌های نرم (اعم از پهن برگان و سوزنی برگان جنگلی یا دست کاشت) باشد، کاهش بهایی برابر ۲۰ درصد به ردیف‌های قطع و استحصال درختان سخت چوب تعلق می‌گیرد.
۶. در قطع درختان در مناطق شیب‌دار بیش از ۳۰ درصد واقع شود، برای هر ۱۰ درصد افزایش درجه شیب، اضافه‌بهایی برابر ۵ درصد به ارقام ردیف‌های مربوط تعلق می‌گیرد و تا شیب ۱۰۰ درصد قابل اعمال است. (این اضافه‌بها جدا از اضافه‌بهای مذکور در پیوست ضرایب است). تمایل محور قایم بر درخت در این مرحله تا ۳۰ درجه در سطح عمود بر سطح متوسط شیب دامنه است. شیب عرصه، متوسط شیب منطقه نشانه گذاری ۷۰ درصد درختان قابل قطع در کتابچه طرح جنگلداری یا نقشه‌های دیجیتالی ۱:۲۵۰۰۰ مناطق جنگلی است.
۷. منظور از آماده کردن تنه درخت برای بینه زنی، عبارت از تاج‌بری و استقرار تنه درخت در محل مناسب برای انجام بینه زنی و سایر عملیات تبدیل است.
۸. عملیات آماده کردن تنه درخت برای بینه زنی جزو مرحله قطع درخت بوده و بابت آن هزینه اضافه پرداخت نمی‌گردد. در محاسبه هزینه ردیف‌های مرحله بینه زنی درخت مقطوعه برای استفاده کنندگان بهای تولید هر متر مکعب گرد بینه بدون توجه به ابعاد آن ملاک محاسبه هزینه است.
۹. منظور از تهیه در این فصل، انجام فعالیتهای اجرایی تا آماده نمودن محصولات و مقطوعات است و شامل قیمت (بهای) مواد اولیه (چوب) و حمل نمی‌شود.
۱۰. تعاریف و ابعاد چوب آلات و مقطوعات جنگلی و دست کاشت، طبق استاندارد شماره ۳۵۰۶ مورخ آبان ۱۳۷۳ موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می‌باشد.
۱۱. هزینه بارگیری و حمل و تخلیه چوب آلات و مقطوعات از پای کنده تا کنار (حاشیه) جاده جنگلی یا ایستگاه چوب آلات (اعم از موقت و دائم) جداگانه از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.
۱۲. هزینه حمل مقطوعات در بند ۱۱ برای فاصله حداکثر تا ۲ کیلومتر می‌باشد و به ازای هر یک کیلومتر افزایش فاصله حمل کرده بینه، چوب آلات الواری و کاتین و هیزم ۲۰ درصد نسبت به هزینه ردیف مورد نظر افزایش می‌یابد.
۱۳. منظور از نگهداری در این فصل، انجام کلیه عملیاتی است که از طریق آنها بتوان چوب آلات و مقطوعات را در مقابل آفات و امراض محافظت نمود.



۱۴. در ردیف‌های ریشه‌کن کردن درخت‌ها، تهیه خاک مناسب برای پر کردن جای ریشه به هزینه پیمانکار است و بهای جداگانه‌ای برای تهیه خاک پرداخت نمی‌شود و پیمانکار باید هزینه را در پیشنهاد قیمت خود منظور کند.
۱۵. قطع درخت سرپا، خارج کردن چوب آن از عرصه جنگل، تبدیل، انتقال و دسته بندی چوب آلات و مقطوعات تا کنار (حاشیه) جاده جنگلی یا ایستگاه چوب آلات (اعم از موقت و دائم) و بارگیری و حمل آن جداگانه از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.
۱۶. منظور از حفاظت و نگهداری در این فصل، انجام کلیه عملیاتی است که از طریق آن‌ها بتوان ضمن حفظ کیفیت موجود چوب آلات، آن‌ها را در مقابل آفات و امراض و سایر خطرات محافظت نمود و شامل نگهداری و حراست آن نیست.
۱۷. هزینه قطع درخت سرپا شامل دستمزدهای پاک کردن اطراف درخت و آماده سازی آن برای افکندن آن در مسیر تعیین شده و تعیین مسیر افکندن آن و نیز ایجاد مسیر فرار اضطراری بوده و اضافه‌بهای بابت آن پرداخت نمی‌شود.
۱۸. تاج بری تنه و شاخه‌های درخت مقطوعه تا قطر ۱۵ سانت‌متر در قسمت باریک آن جزو مرحله آماده سازی برای بینه زنی و مرحله قطع است. بابت آن هزینه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۱۹. حاصل قطعه قطعه کردن تنه یا ساقه اصلی، تولید گرد بینه و شاخه‌های قطور، تولید کاتین است.
۲۰. هیزم سوخت یا صنعتی از شکافتن یا تبدیل تنه هیزمی به قطعات سبک قابل جابجایی توسط کارگر، و بریدن شاخه‌های به اقطار ۷ تا ۱۵ سانتی‌متر به قطعات یک متری جزو مرحله تولید به هیزم است و اضافه‌بهای بابت آن پرداخت نمی‌شود.
۲۱. هزینه تولید هیزم برای تهیه ذغال یا تهیه کوره ذغال اعم از سنتی یا صنعتی جزو مراحل تولید ذغال بوده و هزینه اضافه‌بهای بابت آن تعلق نمی‌گردد. هزینه حمل آن از عرصه به کنار جاده یا ایستگاه مانند سایر تولیدات محاسبه و تعیین می‌گردد.
۲۲. عرصه‌های تولیدی و احیایی فقط در رژیم جنگلداری تدریجی پناهی تفکیک می‌گردند، در رژیم تک‌گزینی و نزدیک به طبیعت عملیات در تمام عرصه صورت می‌گیرد. بابت صرفا تولیدی یا احیایی بودن عرصه هزینه اضافی پرداخت نمی‌شود.
۲۳. در کلیه رژیم‌های جنگل داری اضافه‌بهای قابل پرداخت به عملیات تولید چوب آلات شامل متوسط شیب‌های عرصه و درصد انبوهی از پوشش درختچه‌ای و بوته‌ای می‌باشد. تاثیر این عوامل در خارج کردن چوب از عرصه جنگل را نیز شامل می‌گردد. شیب عرصه بر اساس تعریف بند ۶ متوسط شیب عرصه فعالیت بوده و کل عرصه جنگل را شامل نمی‌گردد.
۲۴. جمع آوری و استر بندی هیزم در حاشیه جنگلی یا دپو موقت جزو مراحل تولید بوده و اضافه‌بهای بابت آن پرداخت نمی‌شود.
۲۵. ساخت برگ به منظور استقرار عوامل و تجهیزات بهره برداری جنگل جزو هزینه‌های تجهیز و استقرار و برچیدن کارگاه است و بابت آن اضافه‌بهای پرداخت نمی‌گردد.
۲۶. داراب کردن چوب آلات و مقطوعات به صورت مشبک عمودی و افقی و چیدمان و دسته بندی گردبینه در حاشیه جاده جنگلی یا دپو جزو مرحله خارج کردن محصولات از عرصه جنگل بوده و هزینه اضافی بابت آن تعلق نمی‌گیرد.
۲۷. گره زدایی از گردبینه و چوب‌های گرد جهت صاف کردن محیط آن‌ها به منظور تپه پایه، ستون و تیر و نظایر آن‌ها تا محیط متوسط ۳۰ سانتی‌متر جزو مراحل تولید بوده و هزینه‌ای اضافی برای آن پرداخت نمی‌شود.
۲۸. معیار حجم درخت سرپا برای محاسبات هزینه قطع حجم درخت سرپا در مرحله نشانه گذاری است.
- استر (Ester) عبارت است از حجم چوب‌های با مقطع دایره شکل به طول یک متر در فضای مکعبی شکل به ابعاد قاعده ۱×۱ و ارتفاع ۱/۰۴ متر بوده و معادل ۰/۶ مترمکعب می‌باشد.



فصل شانزدهم. بهره‌برداری و جنگلداری  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۱	قطع درخت با قطر برابر سینه ۱۰ سانتی‌متر در زمین هموار (تا شیب ۱۰ درصد) از گونه‌های چوب سخت.	اصله	۸,۹۴۰		
۱۶۰۴۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۰۳۰۱ برای هر ۱۰ سانتی‌متر افزایش قطر برابر سینه.	اصله	۶,۳۹۰		
۱۶۰۵۰۱	آماده کردن تنه درخت برای بینه زنی (تهیه‌گرده بینه) با قطر متوسط ۳۰ سانتی‌متر از درختان قطع شده سخت چوب با انجام کلیه کارهای لازم.	اصله	۳۲,۳۰۰		
۱۶۰۶۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۰۵۰۱ برای افزایش قطر متوسط به ازای هر ۱۰ سانتی‌متر اضافی به طبقه قطری ما قبل اضافه می‌گردد.، برای ۱۰ سانتی‌متر اضافی اول یکبار، ۱۰ سانتی‌متر اضافی دوم دو بار و ۱۰ سانتی‌متر اضافی سوم سه بار و همین طوری آخر به صورت تجمع مقادیر.	اصله	۸,۰۶۰		
۱۶۰۶۰۲	کسر بها نسبت به ردیف‌های ۱۶۰۳۰۱ و ۱۶۰۴۰۱ در صورتی که گونه چوب نرم باشد.	درصد	-۲۰		
۱۶۰۷۰۱	هزینه تهیه‌گرده بینه.	مترمکعب			
۱۶۰۷۰۲	گره‌زدایی از چوب‌های گرده و صاف کردن محیط آنها بمنظور تهیه پایه، تیر، ستون و... تا محیط متوسط ۳۰ سانتی‌متر.	مترطول			
۱۶۰۷۰۳	پوست‌کندن چوب‌های گرده تا محیط متوسط ۳۰ سانتی‌متر.	مترطول			
۱۶۰۷۰۴	اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۱۶۰۷۰۲ و ۱۶۰۷۰۳ با ازای افزایش هر ۱۰ سانتی‌متر به محیط متوسط.	مترطول			
۱۶۰۷۰۵	تیر زدن تنه درختان بمنظور زودتر مثمر شدن آنها یا کاهش رشد ارتفاعی (غروگیری).	اصله			
۱۶۰۷۰۶	دستمزد نصب و یا بستن پلاک شناسایی (شناسنامه) بر روی درختان.	هر پلاک	۲۰,۱۰۰		
۱۶۰۸۰۱	هزینه تهیه الوار استاندارد از چوب‌های سخت.	مترمکعب			
۱۶۰۸۰۲	هزینه تهیه الوار کوتاه از چوب‌های سخت.	مترمکعب			
۱۶۰۹۰۱	هزینه تهیه تراورس استاندارد از چوب‌های سخت.	مترمکعب			
۱۶۰۹۰۲	هزینه تهیه تراورس کوتاه از چوب‌های سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۰۰۱	هزینه تهیه قنداق از چوب‌های سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۱۰۱	هزینه تهیه نعل از چوب‌های سخت.	مترمکعب			



فصل شانزدهم. بهره‌برداری و جنگلداری  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۲۰۱	هزینه تهیه دو نعل از چوبهای سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۳۰۱	هزینه تهیه پلور (واشان) از چوبهای سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۴۰۱	هزینه تهیه تخته از چوبهای سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۵۰۱	هزینه تهیه تیرچوبی با طول ۳ متر از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۱۵۰۲	هزینه تهیه تیرچوبی با طول ۶ متر از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۱۵۰۳	هزینه تهیه تیرچوبی با طول ۸ متر از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۱۵۰۴	هزینه تهیه تیرچوبی با طول ۱۰ متر از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۱۵۰۵	هزینه تهیه تیرچوبی با طول ۱۲ متر از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۱۶۰۱	تهیه سیم پایه (پایه چوبی) از چوبهای سخت با قطر حداکثر ۱۰ سانتی‌متر و طول حداکثر ۲/۲ متر.	اصله			
۱۶۱۷۰۱	هزینه تهیه کاتین از چوبهای سخت.	مترمکعب			
۱۶۱۷۰۲	هزینه تهیه کاتین از چوبهای سخت.	تن			
۱۶۱۸۰۱	هزینه تهیه لاره از چوبهای سخت.	تن			
۱۶۱۹۰۱	هزینه تهیه ستون استاندارد از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۲۰۰۱	تهیه رام از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۲۱۰۱	تهیه کلاهک از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۲۲۰۱	تهیه قیم ساده از چوبهای سخت.	اصله			
۱۶۲۳۰۱	تهیه هیزم از چوبهای سخت.	تن			
۱۶۲۳۰۲	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۲۳۰۱ برای تهیه هیزم در جنگل مخروطی.	تن			
۱۶۲۴۰۱	هزینه بارگیری گرده بینه با لودر چنگک دار یا جرثقیل.	مترمکعب			
۱۶۲۴۰۲	هزینه حمل گرده بینه.	مترمکعب			
۱۶۲۴۰۳	هزینه حمل چوب آلات الواری.	مترمکعب			
۱۶۲۴۰۴	هزینه جمع آوری و حمل کاتین.	مترمکعب			
۱۶۲۴۰۵	هزینه جمع آوری و حمل هیزم.	تن			
۱۶۲۵۰۱	داراب کردن چوب آلات و مقطوعات به صورت مشبک و افقی (براساس اصول فنی).	مترمکعب			
۱۶۲۵۰۲	داراب کردن چوب آلات و مقطوعات به صورت عمودی.	مترمکعب			
۱۶۲۶۰۱	اندود کردن مقطع مقطوعات با پارافین.	اصله			



فصل شانزدهم. بهره‌برداری و جنگلداری  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۶۰۲	اندود کردن مقطع مقطوعات با رنگ و ضد زنگ.	اصله			
۱۶۲۷۰۱	اس کوبی (S)مقاطع گرده بینه با تهیه S و ابزار لازم.	عدد			
۱۶۲۸۰۱	پوست کنی درختان قطع شده با قطر برابر سینه ۱۰ سانتی‌متر.	مترطول			
۱۶۲۹۰۱	اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۲۸۰۱ برای هر ۱۰ سانتی‌متر افزایش قطر برابر سینه که به قطر ما قبل اضافه میشود.	مترطول			
۱۶۳۰۰۱	تنک کردن عرصه های جنگلی یا نهالکاری شده.	هکتار			
۱۶۳۱۰۱	آزاد کردن نهال‌های مستقر تا مرحله شل در عرصه از طریق حذف علف‌های هرز و مزاحم و یا کاهش تعداد نهال‌های گونه‌های نامرغوب برای هر نوبت.	هکتار			
۱۶۳۲۰۱	هرس فرم گونه‌های حساس به سرما یا گونه‌های با ضریب زیاد دو شاخه یا چند به منظور جلوگیری از دو یا چند شاخه شدن در مرحله شل تا خال شامل کلیه کارهای لازم.	هکتار			
۱۶۳۳۰۱	هرس خشک (زنده) گونه‌های سوزنی برگ.	هکتار			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی

مقدمه

۱. نهاده‌ها و مصالح کشاورزی و منابع طبیعی، مصالح و نهاده‌هایی است که برای اجرای عملیات موضوع پیمان مورد نیاز باشد. و با توجه به برنامه زمان‌بندی اجرای کار، طبق ویژگی‌ها و مشخصات فنی، توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه و یا در پای کار به طور مرتب و صحیح به شکلی تخلیه و انبار شود که قابل اندازه‌گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود آنها به کارگاه باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است با حضور مهندس مشاور یا دستگاه نظارت تنظیم شود و موقتا در کارگاه تحویل پیمانکار شود.

۲. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی پیش بینی شده و هزینه‌های مربوط به بارگیری، حمل و تخلیه در ردیف‌های فصل‌های مربوط در نظر گرفته شده است.

۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح و نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی اندازه‌گیری و یا شمارش می‌شود و برای تقویت مالی پیمانکار ۷۰ درصد بهای آنها و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۰/۷ (برای مصالح و نهاده‌هایی که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود. صد در صد بهای ردیف‌های این فصل پس از تهیه و مصرف و یا اجرا در صورت وضعیت‌ها منظور و پرداخت می‌شود.

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

۵. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح و نهاده‌های 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.

۶. مقدار مصالح و نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی مورد نیاز، به موجب ضرورت و موقعیت محل با تشخیص مهندس مشاور یا دستگاه نظارت تعیین می‌شود.

۷. محل خرید و تهیه مصالح و نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی (گونه‌های گیاهی، بذر، کود، سم و امثال آنها) باید قبلا به تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد.

۸. در صورت نیاز، کارفرما پیمانکار را برای تهیه و خرید مصالح و نهاده‌های کشاورزی مورد نیاز طرح به مراجع ذیربط کتبا معرفی می‌نماید.

۹. کلیه بذور باید توسط یک دستگاه ذیصلاح معتبر و رسمی، از نظر درجه خلوص، درجه جوانه زنی (قوه نامیه)، عدم آلودگی به بیماری‌ها و آفات و بذر گیاهان هرز و با ذکر اصالت گونه مورد گواهی لازم قرارگیرد.

۱۰. برای کلیه نهال‌ها و قلمه‌ها و پاجوش‌ها، ارایه گواهی اصالت گونه و عدم آلودگی به بیماری‌ها و آفات گیاهی ضروری است.

۱۱. کارفرما با توجه به نیازهای پروژه در هنگام برآورد بهای واحد هر یک از نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی را تعیین و در مقابل ردیف مربوط درج می‌نماید، این اقلام بعنوان اقلام ستاره دار محسوب نمی‌شوند.





فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۰۱	خاک رس زراعی.	مترمکعب			
۱۹۰۱۰۲	خاک پوک معدنی.	مترمکعب			
۱۹۰۱۰۳	خاک پوک صنعتی.	مترمکعب			
۱۹۰۲۰۱	ماسه بادی نرم دریایی.	مترمکعب			
۱۹۰۲۰۲	ماسه بادی زیر سرندي (رسوبات کارخانه‌ای).	مترمکعب			
۱۹۰۲۰۳	ماسه بادی خاکداز معدنی.	مترمکعب			
۱۹۰۲۰۴	ماسه شکری.	مترمکعب			
۱۹۰۳۰۱	خاک پیت.	کیلوگرم			
۱۹۰۳۰۲	خاک هوموسی و غنی از مواد آلی.	مترمکعب			
۱۹۰۳۰۳	خاک ریشه (همراه با ریشه گیاهان چمنی).	کیلوگرم			
۱۹۰۳۰۴	خاک زراعتی غنی.	مترمکعب			
۱۹۰۳۱۰	آهک معدنی برای غنی کردن و یا اصلاح خاکها.	تن			
۱۹۰۴۰۱	کود حیوانی گوسفندی پوسیده.	مترمکعب			
۱۹۰۴۰۲	کود حیوانی گوسفندی تازه.	مترمکعب			
۱۹۰۴۰۳	کود حیوانی گاوی پوسیده.	مترمکعب			
۱۹۰۴۰۴	کود حیوانی گاوی تازه.	مترمکعب			
۱۹۰۴۱۰	کود مرغی پوسیده (آهکدار).	مترمکعب			
۱۹۰۴۱۱	کود مرغی تازه.	مترمکعب			
۱۹۰۴۲۰	خاکبرگ (کود).	مترمکعب			
۱۹۰۴۲۱	کود سبز از لگوم‌ها برای تقویت خاک.	مترمکعب			
۱۹۰۴۳۰	کود شیمیایی ازته (اوره).	کیلوگرم			
۱۹۰۴۳۱	کود شیمیایی فسفات و سوپر فسفات.	کیلوگرم			
۱۹۰۴۳۲	کود شیمیایی نیترا ته.	کیلوگرم			
۱۹۰۴۴۰	کود کمپوست (کود بازیافت زباله).	کیلوگرم			
۱۹۰۵۰۱	سم آفت کشی (مانند گوزاتیون - مالاتیون).	لیتر			
۱۹۰۵۱۰	سم ضد عفونی مانند ویتاواکس.	کیلوگرم			
۱۹۰۵۱۱	سم قارچ کش و ضد عفونی کننده.	کیلوگرم			
۱۹۰۵۲۰	سم علف کش.	کیلوگرم			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۵۳۰	سموم دفع جونندگان و خزندگان (موش، سوسک و حشرات).	کیلوگرم			
۱۹۰۶۰۱	روغن آفت کش.	لیتر			
۱۹۰۶۰۲	سنکور.	لیتر			
۱۹۰۷۰۱	آگروپایرون دزرتروم.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۰۲	آگروپایرون النگاتوم.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۰۳	آگروپایرون تریکو فوروم.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۰۴	آگروپایرون (tauri).	کیلوگرم			
۱۹۰۷۰۵	آگروپایرون کریستاتوم.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۱۰	چاودار یکساله.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۱۱	چاودار دو ساله.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۱۲	چاودار چند ساله.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۲۰	علف پشمکی.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۳۰	دم اسبی.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۴۰	نسی.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۵۰	چمن دیم.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۷۰	پوآ.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۸۰	چوب پیازدار.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۹۰	ملیکا خوش خوراک.	کیلوگرم			
۱۹۰۷۹۵	ارزن.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۰۱	گون مرتعی	کیلوگرم			
۱۹۰۸۱۰	گون گزانگبین.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۲۰	گون مرتعی خوش خوراک.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۳۰	جاشیر.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۴۰	کما.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۵۰	سالسولا.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۶۰	اسفناج وحشی.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۷۰	درمنه دشتی.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۷۱	درمنه کوهی.	کیلوگرم			

فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۸۸۰	اروشیا.	کیلوگرم			
۱۹۰۸۸۵	کوخیا	کیلوگرم			
۱۹۰۸۹۰	توت روباه.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۱	یونجه کریساری.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۲	قره یونجه اصیل.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۳	یونجه همدانی اصیل.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۴	یونجه یزدی اصیل.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۵	یونجه بغدادی اصیل.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۶	یونجه اسکوتلاتا.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۰۷	یونجه پلی مرفا.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۲۰	اسپرس.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۳۰	ماشک گل خوشه‌ای سرد سیری.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۳۱	ماشک گل خوشه‌ای گرم سیری.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۳۶	خلر (گرگو - گاودانه).	کیلوگرم			
۱۹۰۹۴۰	شبدر برسیم.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۴۱	شبدر ایرانی.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۵۰	چغندر و شلغم دامی.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۵۶	منداب علوفه‌ای	کیلوگرم			
۱۹۰۹۶۰	سورگم سودانگراس (سوسنگرد).	کیلوگرم			
۱۹۰۹۶۱	ذرت خوشه‌ای رقم بومی اصفهان.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۷۰	ترپتیکاله.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۷۵	ارزن.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۸۰	جو معمولی.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۹۰	جو دوسر.	کیلوگرم			
۱۹۰۹۹۵	جو لخت.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۰۱	گردو.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۱۰	بادام.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۲۰	پسته.	کیلوگرم			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۱۰۳۰	فندق.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۴۰	زالزالک خوراکی.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۴۶	سنجد.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۵۰	گیلاس.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۶۰	کلیه هسته جات (هلو، آلبالو، آلو).	کیلوگرم			
۱۹۱۰۷۰	انواع مرکبات - نارنج.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۸۰	گلابی وحشی.	کیلوگرم			
۱۹۱۰۹۰	کنار.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۰۱	بادام کوهی.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۰۲	بادام تلخ.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۰۳	ارژن.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۱۰	بنه (پسته کوهی).	کیلوگرم			
۱۹۱۱۱۶	محلّب.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۲۰	گیلاس وحشی.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۲۵	زالزالک قرمز (وحشی).	کیلوگرم			
۱۹۱۱۳۰	کهور پاکستانی.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۳۱	کهور ایرانی.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۴۰	آکاسیا.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۴۱	آکاسیا (فیالوسیا).	کیلوگرم			
۱۹۱۱۴۲	آکاسیا ویکتوریا.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۵۰	درمان عقرب.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۵۲	داغداغان.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۵۳	نارون.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۵۵	خرنوب.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۵۷	ارغوان.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۶۰	اقاقیا.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۶۵	زبان کنجشک.	کیلوگرم			
۱۹۱۱۶۸	عرعر.	کیلوگرم			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۱۱۷۰	افرا زیتنی .	کیلوگرم			
۱۹۱۱۷۵	افرا معمولی .	کیلوگرم			
۱۹۱۱۸۰	ابریشم ایرانی .	کیلوگرم			
۱۹۱۱۸۱	ابریشم مصری .	کیلوگرم			
۱۹۱۱۸۴	ابریشم هندی .	کیلوگرم			
۱۹۱۱۹۰	اکالیپتوس .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۰۱	کاج تهران .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۱۰	کاج سیاه .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۲۰	کاج مشهد .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۵۰	سرو نقره‌ای .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۶۰	سرو خمره‌ای .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۶۱	سرو ناز .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۷۰	سرو شیراز .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۸۰	زرین .	کیلوگرم			
۱۹۱۲۹۰	بلوط .	کیلوگرم			
۱۹۲۰۰۱	نهال گردو (۱، ۲ و ۳ ساله).	اصله			
۱۹۲۰۱۰	نهال بادام .	اصله			
۱۹۲۰۲۰	نهال پسته .	اصله			
۱۹۲۰۳۰	نهال فندق .	اصله			
۱۹۲۰۴۰	نهال زالزالک .	اصله			
۱۹۲۰۴۶	نهال سنجد .	اصله			
۱۹۲۰۵۰	نهال گیلاس .	اصله			
۱۹۲۰۶۰	نهال (هلو، آلبالو و آلو).	اصله			
۱۹۲۰۷۰	نهال مرکبات .	اصله			
۱۹۲۰۸۰	نهال و پاجوش خرما (نخل).	اصله			
۱۹۲۰۹۵	کنار .	اصله			
۱۹۲۱۱۰	نهال توت (۱، ۲ و ۳ ساله) بومی، پیوندی (سیاه، شاتوت، سفید).	اصله			
۱۹۲۱۲۰	نهال زیتون .	نهال			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۲۱۳۰	نهال گلابی .	اصله			
۱۹۲۱۴۰	نهال سیب .	اصله			
۱۹۲۱۵۰	نهال به .	اصله			
۱۹۲۱۶۰	نهال ازگیل (زرد و قهوه‌ای) .	اصله			
۱۹۲۱۷۰	نهال پاجوش انجیر .	اصله			
۱۹۲۱۷۵	نهال انبه .	اصله			
۱۹۲۱۸۰	پاجوش خرما .	اصله			
۱۹۲۱۸۵	پاجوش خرمالو .	اصله			
۱۹۲۱۹۰	پاجوش آلبالو .	اصله			
۱۹۲۲۰۱	قلمه مو .	قلمه			
۱۹۲۲۱۰	قلمه سنجد .	قلمه			
۱۹۲۲۲۰	قلمه انار .	قلمه			
۱۹۲۲۳۰	قلمه انجیر .	قلمه			
۱۹۲۲۴۰	قلمه زیتون .	قلمه			
۱۹۲۳۰۱	قلمه صنوبر (و تبریزی) .	قلمه			
۱۹۲۳۱۰	قلمه بید (معمولی و مجنون) .	قلمه			
۱۹۲۳۲۰	قلمه چنار و سپیدار .	قلمه			
۱۹۲۳۳۰	قلمه گز .	قلمه			
۱۹۲۳۴۰	قلمه توسکا .	قلمه			
۱۹۲۳۵۰	قلمه راش .	قلمه			
۱۹۳۱۰۱	نهال بلوط .	اصله			
۱۹۳۱۳۰	نهال کهور ایرانی .	اصله			
۱۹۳۱۳۱	نهال کهور پاکستانی .	اصله			
۱۹۳۱۴۰	نهال کهور آکاسیا .	اصله			
۱۹۳۱۴۱	آکاسیا سالیسینا .	اصله			
۱۹۳۱۴۲	آکاسیا فیلالوسینا .	اصله			
۱۹۳۱۴۳	آکاسیا ویکتوریا .	اصله			
۱۹۳۱۵۰	نهال درمان عقرب .	اصله			



فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۳۱۵۲	نهال داغداغان.	اصله			
۱۹۳۱۵۳	نهال نارون.	اصله			
۱۹۳۱۵۵	نهال خرنوب.	اصله			
۱۹۳۱۵۷	نهال ارغوان.	اصله			
۱۹۳۱۶۰	نهال افاقیا.	اصله			
۱۹۳۱۶۵	نهال زبان گنجشک.	اصله			
۱۹۳۱۶۸	نهال عرعر.	اصله			
۱۹۳۱۷۰	نهال افرا زینتی.	اصله			
۱۹۳۱۷۵	نهال افرا معمولی.	اصله			
۱۹۳۱۸۰	نهال ابریشم ایرانی.	اصله			
۱۹۳۱۸۱	نهال ابریشم مصری.	اصله			
۱۹۳۱۸۴	نهال ابریشم هندی.	اصله			
۱۹۳۱۹۰	نهال اکالیپتوس.	اصله			
۱۹۳۱۹۵	نهال راش.	اصله			
۱۹۳۲۰۱	نهال کاج تهران.	اصله			
۱۹۳۲۱۰	نهال کاج سیاه.	اصله			
۱۹۳۲۲۰	نهال کاج مشهد.	اصله			
۱۹۳۲۲۵	نهال سرو نقره‌ای.	اصله			
۱۹۳۲۶۰	نهال سرو خمره‌ای.	اصله			
۱۹۳۲۶۱	نهال سروناز.	اصله			
۱۹۳۲۷۰	نهال سرو شیرازی.	اصله			
۱۹۳۲۸۰	نهال زربین.	اصله			
۱۹۴۰۰۱	نهال.	اصله			



فصل بیستم. کارهای دستمزدی

مقدمه

اجزای فعالیت‌های اجرایی در پروژه‌های منابع طبیعی خود از مراحل تشکیل شده است که جهت برآورد آن لزوماً باید از ردیف‌های مرتبط در فهرست بها استفاده نمود و در عین حال این مرحله از اجرای پروژه می‌تواند به تنهایی بصورت ارایه خدمات در واحد سطح توسط پیمانکار مستقل اجرا شود. به عنوان مثال غنی سازی جنگل و زیر اشکوب مراحل از اجرای طرح‌های جنگلداری، محسوب می‌گردند، خود ردیف‌هایی مانند کشت نهال یا هرس یا سله شکنی نهال را شامل می‌گردند و دارای دستورالعمل فنی اجرایی مربوط به خود نیز می‌باشند. در این فصل زیر مجموعه هریک از فعالیت اجرایی پروژه‌های منابع طبیعی که مستقلاً قابلیت ارایه خدمات در واحد هزینه را دارند تفکیک و ذکر گردیده است مقادیر دستمزد بر حسب هزینه‌های ردیف‌های مرتبط بر اساس دستورالعمل‌های فنی - اجرایی و شرایط عرصه تعیین و برآورد خواهد شد.

۱. خدمات نگهداری و صیانت از عرصه‌های منابع طبیعی شامل جنگل، راه‌های جنگلی، جنگل کاری، مراتع، عرصه‌های آبخیزداری، عرصه‌های بیابانی، در واحد سطح عرصه است. بر اساس ضوابط فنی اجرایی خواهد بود.
۲. مسیریابی، احداث مسیر و نصب پایه های سیم نقاله ثابت و متحرک و اسکیدر رو.
۳. تجدید حجم چوب درختان مقطوعه.
۴. سایر فعالیت‌های اجرایی در پروژه‌های منابع طبیعی شامل:
  - ۱-۴. اطفای حریق
  - ۲-۴. فعالیت‌های حمایت عرصه شامل مبارزه با آفات و اراضی
  - ۱-۲-۴. حمایت عرصه بدون استفاده از سموم شیمیایی
  - ۲-۲-۴. حمایت عرصه با استفاده از سموم شیمیایی و یا سایر عوامل بیولوژیکی
۵. عملیات مانند کشف حریق با استفاده از اطلاعات راهداری به صورت پروژه‌ای در چارچوب شرح خدمات مربوطه خواهد بود.





فصل بیستم. کارهای دستمزدی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۱۰۱	دستمزد مراقبت از جنگل در شمال کشور.	هکتار سال			
۲۰۱۱۰۲	دستمزد مراقبت از جنگل در خارج شمال کشور.	هکتار سال			
۲۰۱۲۰۱	دستمزد مراقبت از جنگل کاریها در جنگل های خارج شمال کشور (قرقبانی).	هکتار سال			
۲۰۱۲۰۲	دستمزد مراقبت در خارج از شمال کشور.	هکتار سال			
۲۰۱۳۰۱	دستمزد مراقبت از مرتع (مرتعبانی).	هکتار سال			
۲۰۱۴۰۱	مراقبت از عرصه های بیولوژیکی آبخیزداری.	هکتار سال			
۲۰۱۵۰۱	مراقبت از بذرکاری و نهالکاری عملیات در عرصه هایی با شرایط توپوگرافیک مختلف و پروژه های مراتع.	هکتار سال			
۲۰۱۵۰۲	مراقبت از بذرکاری و نهالکاری عملیات در عرصه هایی با شرایط توپوگرافیک مختلف و پروژه های آبخیزداری.	هکتار سال			
۲۰۱۵۰۳	مراقبت از بذرکاری و نهالکاری عملیات در عرصه هایی با شرایط توپوگرافیک مختلف و پروژه های بیابان.	هکتار سال			
۲۰۲۱۰۱	آزاد کردن نهال های مستقر تا مرحله شل در عرصه از طریق حذف علف های هرز و مزاحم و یا کاهش تعداد نهال های گونه های نا مرغوب برای هرنوبت در جنگل های شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۲	آزاد کردن نهال های مستقر تا مرحله شل در عرصه از طریق حذف علف های هرز و مزاحم و یا کاهش تعداد نهال های گونه های نا مرغوب برای هرنوبت در جنگل های خارج شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۳	پاک کردن هر هکتار عرصه جنگلی از شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۴	پاک کردن هر هکتار عرصه جنگلی خارج از شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۵	هرس فرم شاخه نهال هادر مرحله شل تا خال شامل کلیه کارهای لازم در جنگل های شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۶	هرس فرم شاخه نهال هادر مرحله شل تا خال شامل کلیه کارهای لازم در جنگل های خارج از شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۱۰۷	هرس خشک (زنده) گونه های سوزنی برگ.	هکتار			
۲۰۲۲۰۱	غنی سازی زیر اشکوب در جنگل های شمال.	هکتار			
۲۰۲۲۰۲	غنی سازی زیر اشکوب در جنگل های خارج از شمال کشور.	هکتار			



فصل بیستم. کارهای دستمزدی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۳۰۱	تنگ کردن عرصه‌های جنگلی یا نهالکاری شده در جنگل‌های شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۳۰۲	تنگ کردن عرصه‌های جنگلی یا نهالکاری شده در جنگل‌های خارج از شمال کشور.	هکتار			
۲۰۲۴۰۱	تجدید حجم درختان مقطوعه.	مترمکعب			
۲۰۳۱۰۱	مسیریابی و احداث مسیر اسکیدر رو.	یکصد متر			
۲۰۳۲۰۱	مسیریابی و احداث مسیر سیم نقاله.	یکصد متر			
۲۰۴۱۰۱	مبارزه مکانیکی با آفات (بدون استفاده از سموم شیمیایی) در عرصه.	هکتار			
۲۰۴۱۰۲	مبارزه با آفات با سم پاشی در عرصه.	هکتار			
۲۰۵۱۰۱	اطفا حریق به روش زمینی.	هکتار			
۲۰۵۱۰۲	اطفا حریق به روش هوایی.	هکتار			



## پیوست ۱. مصالح پای کار

### مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحي اطلاق می‌شود که برای اجرای موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه یا در پای کار به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه‌گیری 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 یا دستگاه نظارت تنظیم شود و موقتاً در کارگاه تحویل پیمانکار شود.
۲. در قیمت ردیف‌های فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش‌بینی شده در ردیف‌های فصل‌های مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصل‌ها، انجام نمی‌شود.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه‌گیری می‌شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۰/۷ (برای مصالحي که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریب منطقه‌ای، ضریب بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.
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 مصالحي که برای اجرای موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. که در این صورت، پس از کسر آن از صورت وضعیت (چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد)، پیمانکار می‌تواند با پیشنهاد مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.
۵. مسوولیت 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.
۸. ردیف‌های بدون قیمت در مصالح پای کار در صورت نیاز، هنگام ورود مصالح، بهای آنها تعیین و در صورت وضعیت منظور می‌شود.



پیوست ۱. مصالح پای کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	گچ فله.	تن	۶۷۵,۰۰۰		
۴۱۰۱۰۲	گچ کیسه‌ای (پاکتی) ۴۰ کیلوگرمی.	تن	۷۲۴,۰۰۰		
۴۱۰۱۱۰	کلوخه آهک زنده.	تن	۱,۱۹۳,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۱	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۱,۴۸۱,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۲	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۱,۸۲۴,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۳	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۱,۴۷۱,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۴	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۱,۸۱۴,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۵	سیمان پرتلند نوع پنج فله.	تن	۱,۴۸۱,۰۰۰		
۴۱۰۲۰۶	سیمان پرتلند نوع پنج پاکتی.	تن	۱,۸۲۴,۰۰۰		
۴۱۰۳۰۱	خاک رس.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۳	ماسه خاکدار معمولی.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۸	ماسه بادی نرم.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۹	مصالح مخلوط رودخانه‌ای.	مترمکعب	۲۶۸,۵۰۰		
۴۱۰۳۱۱	انواع ماسه شسته طبیعی و شکسته.	مترمکعب	۳۹۱,۰۰۰		
۴۱۰۳۱۲	انواع شن شسته طبیعی و شکسته.	مترمکعب	۳۰۲,۰۰۰		
۴۱۰۴۰۱	سنگ قلوه.	مترمکعب	۲۵۶,۵۰۰		
۴۱۰۴۰۲	انواع سنگ رودخانه‌ای بزرگ.	مترمکعب			
۴۱۰۴۰۴	سنگ لاشه.	مترمکعب	۲۴۰,۵۰۰		
۴۱۰۴۰۵	انواع سنگ لاشه معدنی.	مترمکعب	۴۰۱,۰۰۰		
۴۱۰۴۰۶	سنگ لاشه قواره شده موزاییکی.	مترمکعب	۴۴۰,۵۰۰		
۴۱۰۴۰۷	سنگ لاشه قواره شده موزاییکی درز شده.	مترمکعب	۴۴۰,۵۰۰		
۴۱۰۴۰۸	سنگ بادبر.	مترمربع	۴۹۷,۰۰۰		
۴۱۰۴۰۹	سنگ سرتراش.	مترمکعب	۵۷۶,۵۰۰		
۴۱۰۴۱۰	سنگ نیم تراش.	مترمکعب	۶۲۶,۵۰۰		
۴۱۰۴۱۱	سنگ تمام تراش.	مترمکعب	۷۲۶,۵۰۰		
۴۱۰۴۱۲	سنگ دو تیشه ریشه‌دار.	مترمربع	۲۲۰,۵۰۰		
۴۱۰۶۰۱	آجر فشاری.	قالب	۱,۵۳۰		
۴۱۰۶۰۳	آجر ماشینی سوراخدار.	قالب	۱,۴۳۰		
۴۱۰۷۰۱	بلوک سفالی دیواری (۱۰×۲۰×۲۵) تیغه.	قالب	۳,۱۹۰		

پیوست ۱. مصالح پای کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۷۰۲	بلوک سفالی سقفی ۱۶×۲۵×۴۰.	قالب	۱۵,۰۰۰		
۴۱۰۹۰۱	جدول سیمانی پارکی. (۱۰×۳۰×۴۰)	مترمکعب			
۴۱۰۹۰۲	جدول سیمانی فاضلابی (۱۲×۴۵×۵۵).	مترمکعب			
۴۱۱۰۰۱	انواع تیر آهن معمولی.	کیلوگرم	۴۰,۶۰۰		
۴۱۱۰۰۲	انواع تیر آهن بال پهن.	کیلوگرم			
۴۱۱۰۰۳	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۴۳,۸۰۰		
۴۱۱۰۰۴	انواع نبشی.	کیلوگرم	۴۳,۸۰۰		
۴۱۱۰۰۶	انواع سپری.	کیلوگرم	۴۳,۸۰۰		
۴۱۱۰۰۷	انواع قوطی.	کیلوگرم	۴۹,۲۰۰		
۴۱۱۰۰۸	انواع پروفیل توخالی، پروفیل Z و پروفیل چارچوب.	کیلوگرم	۴۹,۴۰۰		
۴۱۱۰۰۹	انواع تسمه.	کیلوگرم	۴۴,۰۰۰		
۴۱۱۱۰۱	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۴۴,۰۰۰		
۴۱۱۱۰۳	انواع ورق سفید و گالوانیزه.	کیلوگرم	۷۶,۷۰۰		
۴۱۱۲۰۱	انواع میلگرد ساده.	کیلوگرم	۴۶,۷۰۰		
۴۱۱۲۰۴	انواع میلگرد آجدار.	کیلوگرم	۳۸,۰۰۰		
۴۱۱۲۰۵	انواع شبکه جوش شده فولادی.	کیلوگرم	۶۱,۹۰۰		
۴۱۱۳۰۱	انواع لوله فولادی گالوانیزه.	کیلوگرم	۷۳,۷۰۰		
۴۱۱۳۰۲	انواع لوله فولادی سیاه و درزدار.	کیلوگرم	۴۸,۷۰۰		
۴۱۱۴۰۱	انواع تورسیمی با چشمه های مختلف.	کیلوگرم	۴۵,۸۰۰		
۴۱۱۴۰۲	سیم خاردار.	کیلوگرم			
۴۱۱۴۰۳	انواع رابیتس گالوانیزه.	کیلوگرم	۷۵,۸۰۰		
۴۱۱۴۰۴	سیم گابیون صندوقه ای.	کیلوگرم			
۴۱۱۴۰۵	سیم گابیون رولی.	کیلوگرم			
۴۱۱۴۰۶	انواع کابل مهاری و سیم.	کیلوگرم			
۴۱۱۹۰۳	انواع قیر.	کیلوگرم	۳۲,۲۰۰		
۴۱۲۰۰۱	انواع تخته و چهار تراش ایرانی.	مترمکعب	۱۲,۱۸۰,۰۰۰		
۴۱۲۰۰۲	انواع تراورس ایرانی.	مترمکعب	۱۵,۳۸۰,۰۰۰		
۴۱۲۱۰۱	انواع تخته نراد خارجی.	مترمکعب	۲۶,۱۸۰,۰۰۰		
۴۱۲۱۰۲	انواع تراورس خارجی.	مترمکعب	۲۸,۱۸۰,۰۰۰		

پیوست ۱. مصالح پای کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۳۳۰۱	انواع دینامیت.	کیلوگرم	۸۵,۵۰۰		
۴۱۳۴۰۱	انواع فتیله.	متر طول	۷,۲۹۰		
۴۱۳۵۰۱	انواع چاشنی.	عدد	۲۶,۱۰۰		
۴۱۳۶۰۱	انواع رنگ روغنی.	کیلوگرم	۱۷۴,۵۰۰		
۴۱۳۷۰۱	انواع رنگ پلاستیکی.	کیلوگرم	۱۱۹,۵۰۰		
۴۱۳۸۰۱	انواع چتایی (گونی کنفی).	مترمربع	۷۴,۳۰۰		
۴۱۳۹۰۱	انواع ورق‌های صاف آزیست سیمان.	کیلوگرم	۸,۴۳۰		
۴۱۳۹۰۲	انواع ورق‌های موجدار آزیست سیمان.	کیلوگرم	۶,۳۸۰		
۴۱۴۱۰۱	لوله سیمانی نمره ۱۰ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۱۰۲	لوله سیمانی نمره ۱۵ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۱۰۳	لوله سیمانی نمره ۲۰ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۱۰۴	لوله سیمانی نمره ۳۰ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۱۰۵	لوله سیمانی نمره ۴۰ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۱۰۶	لوله سیمانی نمره ۶۰ معمولی.	حلقه			
۴۱۴۲۰۱	کول سیمانی بیضی شکل.	متر طول			



## 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 به‌کار 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)، به‌انضمام 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.
  - ۱۷-۱. هزینه دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.
۲. هزینه بالاسری کار

این هزینه، از نوع هزینه‌هایی است که می‌توان آن را به‌کار 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 به‌وجوه 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. سود پیمانکار.



- ۵-۲. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۵-۲. 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 برجیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۵-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۵-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۵-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۵-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۵-۲. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۵-۲. هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۵-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۵-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۶-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۶-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۳-۶-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۶-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۶-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۶-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح ۲) در طرح‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آن‌ها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.





### پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

#### ۱. تعاریف

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

۲-۱. ساختمانهای پشتیبانی، به ساختمانی گفته می‌شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند، مانند کارگاههای سر پوشیده، شامل کارگاههای تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باتری‌سازی، 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 دفتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمانهای مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوايي، 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 تهییدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سيل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین‌های ورزشی، پارکینگهای روباز، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین 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 تامین و تحویل پیمانکار می‌شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تامین هر یک از نیازهای پیش گفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

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

۰۷-۱. 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 کار متصل می‌کنند.

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

۱۱-۱. منظور از تامین در شرح ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمانها، تاسیسات و ماشین‌آلات، 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 بهره‌برداری از آنهاست.

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



## ۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا دستگاه نظارت 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 ردیف های پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت های محل اجرای کار و با منظور نمودن هزینه های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش بینی کند. تجهیز کارگاه، صرفاً بر اساس ردیف های مندرج در این پیوست و جدول، برآورد و پرداخت می شود و اضافه کردن ردیف با هر عنوان از جمله ستاره دار مجاز نمی باشد.

برای ساختمان هایی که احداث می شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمان های 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 پیمان هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می شود.

تبصره) در پیمان هایی که مشمول خاتمه یا فسخ میشوند، ارزش مصالح بازیافتی ساختمان های احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط، بین کارفرما و پیمانکار توافق می شود.

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

۳-۲. نحوه تامین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوره اجرا، باید در شرایط خصوصی پیمان، مشخص شود. چنانچه برای انتقال آب، برق، گاز و برقراری ارتباط مخابراتی، از شبکه سراسری یا محلی تا ورودی کارگاه، 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 شود. 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 تامین 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 هزینه های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در اسناد و مدارک پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود. چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود.



- 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، راه‌آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.
- ۷-۲. با وجود این که طبق شرایط عمومی پیمان، تامین زمین برای تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست، چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تمام یا قسمتی از زمین تجهیز کارگاه توسط پیمانکار تامین شود، باید تامین زمین از سوی پیمانکار را در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کرده و هزینه اجاره آن را جزو برآورد هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور کند.
- 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 قرارداد دهد، باید آنرا در شرایط خصوصی پیمان پیش‌بینی کند.
- ۹-۲. هزینه تجهیز کارگاههایی مانند تاسیسات، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش‌ساخته، در بهای واحد ردیف‌های فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، هزینه‌ای منظور نمی‌شود.
- ۱۰-۲. هزینه تجهیز تعمیرگاههای ماشین‌آلات در هزینه ساعتی ماشین‌آلات، در ردیف‌های فصل‌های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود.
- ۱۱-۲. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیف‌ها در فصل‌های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه‌ای در ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود.
- ۱۲-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه‌های مستمر کارگاه) پیش‌بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه یا کمک هزینه‌هایی برای تامین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.
- ۱۳-۲. در کارهایی که تامین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود، و هزینه آن به طور مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۴-۲. پیش‌بینی هزینه تامین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور یا دستگاه نظارت 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 زیر سازی راه‌آهن، 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 یا دستگاه نظارت و آزمایشگاه، در اسناد مناقصه درج شده، و هزینه اجرای آنها، با توجه به نقشه‌های اجرایی و مشخصات تعیین شده، به صورت مقطوع برآورد و جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.
- ۱۷-۲. جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۱۰۱ تا ۴۲۱۱۰۴، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، (که خود این ردیف‌ها نیز باید به صورت مقطوع منظور شود) نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.
- ۱۷-۲. کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، راه‌داری، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، رشته خطوط انتقال آب، 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 آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی، به میزان ۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۲-۱۷-۳ در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آنها بیش از یک رشته فهرست بها استفاده می‌شود، هر گاه حد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه رشته‌های به کار رفته که طبق بندهای ۲-۱۷-۱ و ۲-۱۷-۲، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۵ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

### ۳. شرایط کلی

۳-۱. 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 تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۳-۲. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تامین 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 نیمه‌عمیق 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، با توجه به 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.

۳-۴. 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 است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

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

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

۳-۷. ساختمانها و تاسیسات 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 تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود.

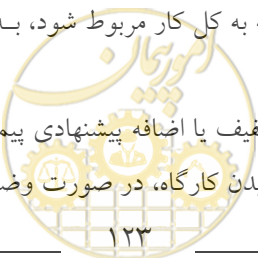
### ۴. نحوه پرداخت

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

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

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

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



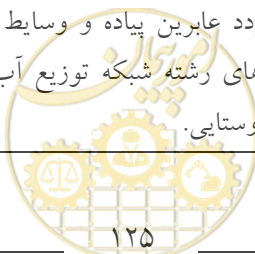
۴-۴. در پروژه‌های با برآورد هزینه اجرای کمتر از ۵۰ میلیارد ریال، در صورت درخواست واحد تهیه کننده برآورد و یا مهندس مشاور، قبل از برگزاری مناقصه و تایید کارفرما، هزینه‌های مربوط به مهندس مشاور در ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۴، درج نمی‌شود و در این حالت بر اساس ضوابط بخشنامه نظارت کارگاهی، هزینه‌های مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

جدول ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۱۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۱۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۱	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۲۰۲	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۲	تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور یا دستگاه نظارت، کارفرما و آزمایشگاه. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۴	تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت. (با رعایت بند ۴-۴)	مقطوع	
۴۲۰۳۰۵	تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با تلوزیون‌های مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	
۴۲۰۳۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل‌های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۱	تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۲	ساخت و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۳	تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مقطوع	
۴۲۰۴۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	
۴۲۰۵۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	

پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۷۰۱	تامین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تامین راه‌های سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تامین راه‌های ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشین‌آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نما سازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نما سازی بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و ديمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	ديمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپر کوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف‌سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش‌ساخته پل‌ها و سایر قطعات پیش‌ساخته.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۸	هزینه احداث دیوارهای محافظ و راهنما برای اطراف حفاری‌های زیر زمینی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه‌ها و میله چاه‌ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	



شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل‌هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نه‌های زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.	مقطوع	



پیوست ۴. کارهای جدید

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

۱. چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، قیمت واحد یا مقدار پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.
۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیر منضم به پیمان قیمت واحد و مقدار پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود و حداکثر جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق بند الف ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان تا ۲۵ درصد مبلغ اولیه پیمان است.

تبصره) چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این پیوست، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد ارقام 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.





باسمه تعالی

## تشکر و قدردانی

تهیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه در رشته‌های مختلف جزو مسوولیت‌هایی بوده که از زمان تشکیل سازمان برنامه و بودجه کشور و به استناد ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه (مصوب ۱۳۵۱/۱۲/۱۵) و نظام فنی و اجرایی کشور (مصوب ۱۳۸۵/۴/۲۰)، به منظور ایجاد هماهنگی و یکنواختی در برآورد هزینه‌های اجرای پروژه‌های توسعه‌ای کشور انجام می‌شود. این فهرس از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) بوده و به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ می‌شود. اولین فهرست‌بهای واحد پایه در سال ۱۳۵۵ ابلاغ گردید و از آن پس، فهرست‌های یاد شده هر ساله با استعلام بهای کالاها و عوامل و کسب بازخورد از جامعه مهندسی و مجریان کشور مورد به‌هنگام‌سازی، بازنگری، توسعه و اصلاح قرار گرفته است.

ضمن گرمای داشت یاد و خاطره و پاس‌داشت زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظران ارزشمندی که در طول قریب به ۵ دهه در جریان تدوین فهرست‌های واحد پایه تلاش کرده‌اند، برای ایشان آرزوی سلامتی و بهروزی داریم.

اینک با ابلاغ فهرست‌های بهای واحد پایه سال ۱۳۹۸، در آغاز سال، گامی در جهت نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور برای برآورد به‌هنگام طرح‌ها و پروژه‌ها برداشته شده است.

به این وسیله از اعضای محترم شورای عالی فنی به عنوان مرجع هدایت و تصویب فهرس بها و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، کارشناسی، تدوین، بررسی و تصویب فهرست‌بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۳۹۸ به شرح زیر مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر می‌گردد.

توفیق همه این عزیزان را از بارگاه پروردگار سبحان آرزو مندیم.

### کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی:

سیدجواد قانع‌فر (رییس امور نظام فنی و اجرایی، مشاورین و پیمانکاران)

کیهان‌دخت نازک‌کار

سپه‌یلا شریعتی

امیر جهان‌شاهی

