

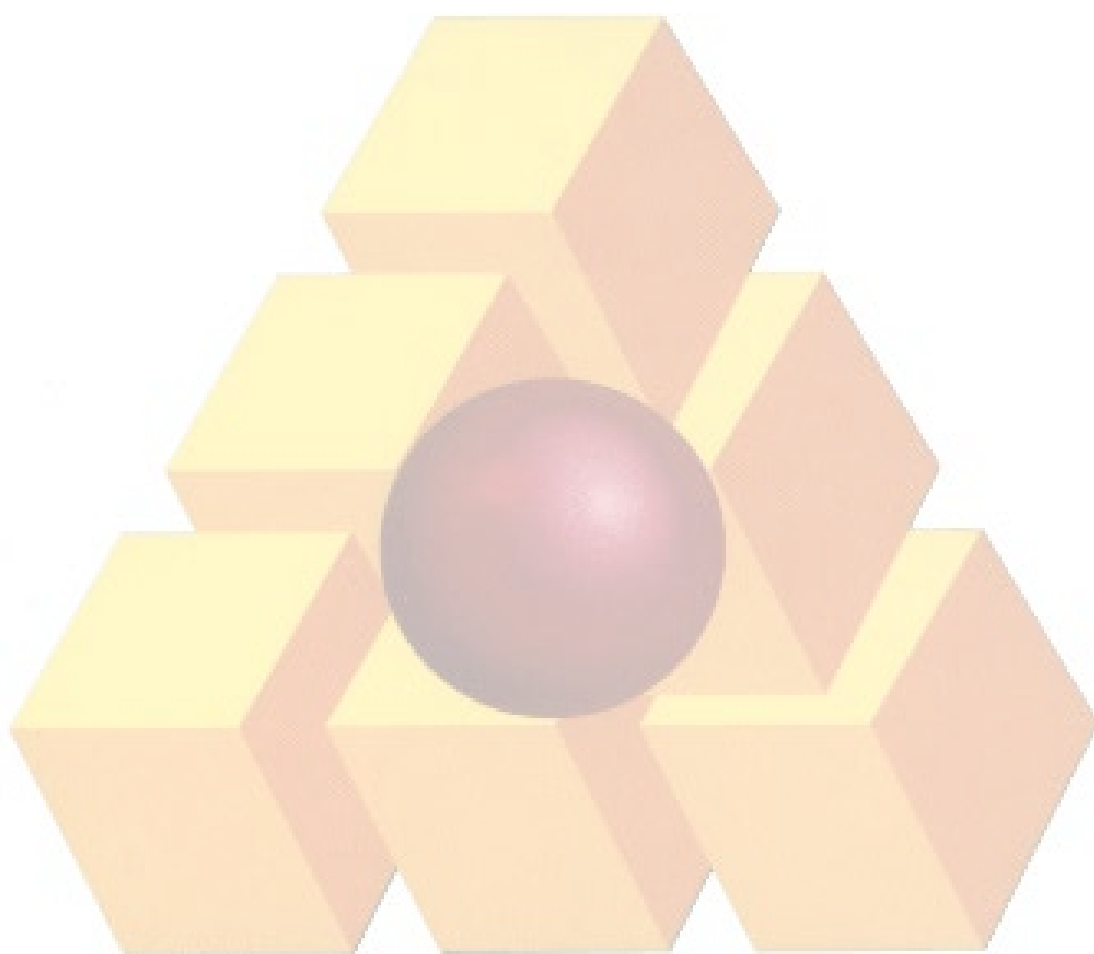
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|
| شماره:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱۴۰۱/۷۳۹۱۹۴ | بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| تاریخ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱۴۰۱/۱۲/۲۸  |                                                          |
| موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                          |
| <p>به استناد ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۲۵۲۵۴/ت/۵۷۶۹۷ هـ مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیأت وزیران) و ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود. این فهرست بهای برای <u>تهیه برآورد هزینه</u> کارهایی که تأمین مالی تمام یا بخشی از آن‌ها از محل وجوه عمومی باشد و فرآیند ارجاع کار آن‌ها بعد از ابلاغ این بخشنامه شروع می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.</p> <p>لازم است قبل از ارزیابی مالی مناقصه، <u>برآورد به هنگام</u> اجرای کار براساس آخرین «دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی»، توسط دستگاه مناقصه‌گزار تهیه شود. با ابلاغ این بخشنامه، دستورالعمل مذکور لازم‌الاجرا و استفاده از آن الزامی است.</p> |             |                                                          |
| <p>سید مسعود میرکاظمی</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                                          |

# فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی

## رسته کشاورزی و منابع طبیعی

سال ۱۴۰۲

| شماره صفحه | فهرست مطالب                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| ۱          | دستورالعمل کاربرد                                                 |
| ۴          | کلیات                                                             |
| ۷          | فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار                            |
| ۱۱         | فصل دوم. آماده سازی بستر تولید                                    |
| ۱۸         | فصل سوم. کاشت                                                     |
| ۲۱         | فصل چهارم. نگهداری و حفاظت                                        |
| ۳۱         | فصل پنجم. عملیات خاکی با دست                                      |
| ۳۸         | 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                                     |
| ۸۱         | فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی                         |
| ۸۶         | فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه                             |
| ۸۹         | 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                       |
| ۱۰۹        | فصل بیستم. کارهای دستمزدی                                         |
| ۱۱۲        | پیوست ۱. مصالح پای کار                                            |
| ۱۱۶        | پیوست ۲. شرح اقلام هزینه های بالاسری                              |
| ۱۱۸        | 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 بهای، 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. بر اساس آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور، استفاده از این فهرست بها در طرح‌ها و پروژه‌های تملک دارایی‌های سرمایه‌ای و طرح‌ها و پروژه‌های سرمایه‌گذاری و ساخت و ساز دستگاه‌های اجرایی موضوع ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری که شامل همه مراحل دوره یک طرح یا پروژه از دوره پیدایش تا برچیدن (اعم از ساخت، بهره‌برداری و نگهداری) می‌باشد و بخشی یا تمام منابع مالی آن از وجوه عمومی موضوع ماده (۱۳) قانون محاسبات عمومی کشور تامین شود، الزامی است.

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 هریک 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 ۴-۲، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی 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 (و یا عدم الزام به برگزاری 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 (و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه) واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰ می‌باشد. شرح اقلام ضریب بالاسری به عنوان راهنما در پیوست ۲ 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 ۳.

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست بها و ردیف‌های غیر پایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف‌هاست، تهیه می‌شود. در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست بها برای کار موردنظر، 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 یادشده، کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوست‌های ۱، ۲، ۳ و ۴ ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، نامیده می‌شود.

۹-۲. در راستای انجام ارزیابی مالی موضوع ماده ۲۰ قانون برگزاری مناقصات، منظور از برآورد در ماده ۱۰ آیین‌نامه اجرایی نظام مستندسازی و اطلاع‌رسانی مناقصات، برآورد به هنگام موضوع دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی در مناقصات یک مرحله‌ای و دو مرحله‌ای - ویرایش سوم و اصلاحیه‌های بعدی آن می‌باشد.

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.

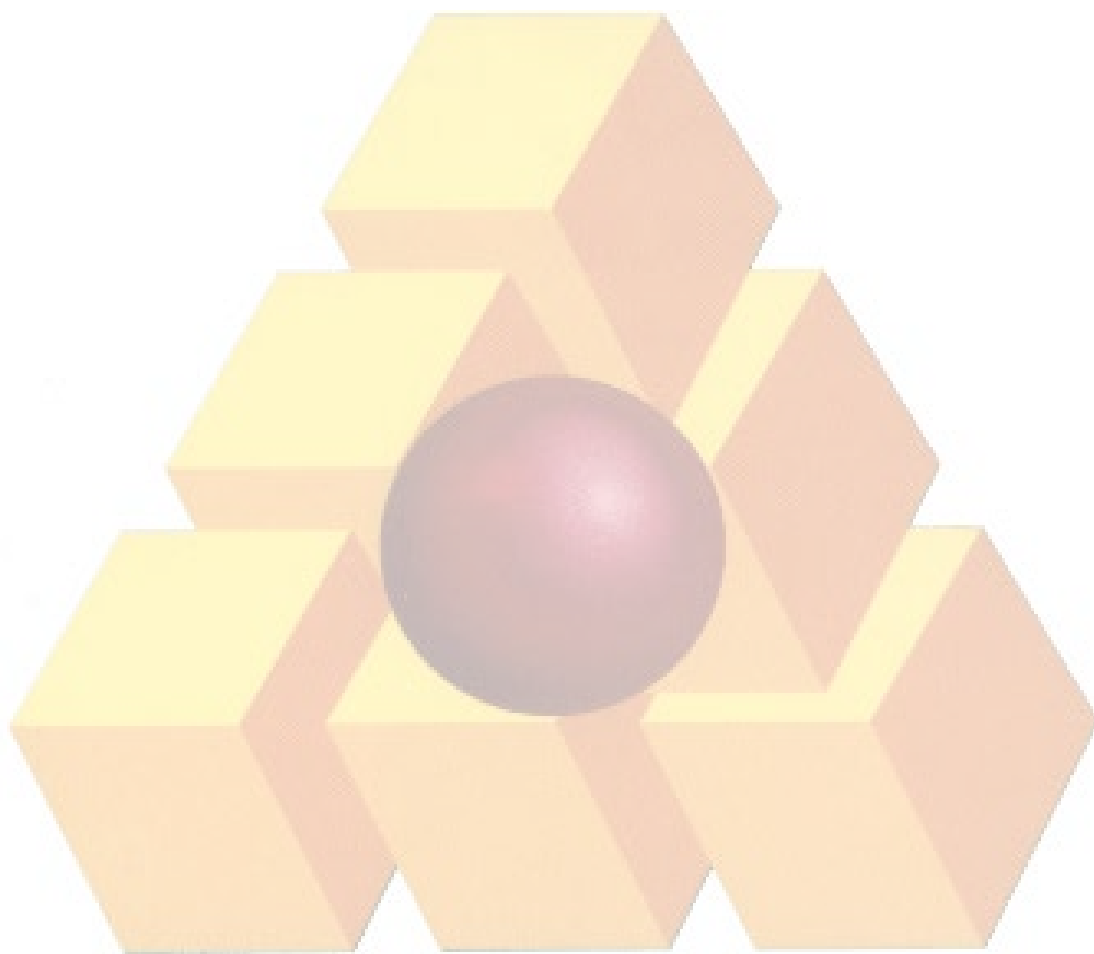
۵. دستگاه برآورد کننده موظف است جدول فاصله‌های حمل ضمیمه فصل حمل و نقل را در زمان برآورد، تکمیل و در اسناد ارجاع کار ارائه دهد، این جدول ضمیمه پیمان نیز بوده و پرداخت هزینه حمل براساس فاصله‌های مندرج در این جدول باید باشد

۶. کارفرما می‌تواند با درج مبلغ در ردیف‌های پیش‌بینی شده برای تامین و تجهیز آزمایشگاه محلی پیمانکار در پیوست ۳ (تجهیز و برچیدن کارگاه)، انجام آزمایش‌های زمان اجرا از جمله آزمایش‌های مربوط به عملیات خاکریزی معمولی و سنگی، زیراساس، اساس، تثبیت (با آهک،

سیمان یا قیر)، بتن و آسفالت را به منظور کنترل کیفیت عملیات اجرا شده و تهیه طرح اختلاط (تثبیت، بتن و آسفالت) را به پیمانکار واگذار کند. با واگذاری انجام آزمایش‌های یاد شده به پیمانکار، آزمایشگاه طرف قرارداد کارفرما باید به نمونه برداری و انجام آزمایش با تواتر حداقل ۲۵ درصد دفعات پیش بینی شده در مشخصات فنی پیمان اقدام کند.

برای انجام آزمایشات که به پیمانکار واگذار شده است، پیمانکار باید با یکی از شرکت‌های مهندسی مشاور تشخیص صلاحیت شده سازمان برنامه و بودجه کشور در تخصص ژئوتکنیک، توافقنامه همکاری امضا کرده و نسخه‌ای از آن را به مهندس مشاور پروژه و کارفرما تحویل دهد. تمام برگه‌های آزمایشگاهی و گزارش‌های طرح اختلاط باید توسط آزمایشگاه همکار پیمانکار تهیه، مهر و امضا شود.

۷. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۴۰۱، 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 هریک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها 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 اضافه‌بهای 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 ضریب‌های 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. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس‌هاست، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل‌ها صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۱. صورتجلسات، گواهی انجام کار و گواهی اجزای کار باید مطابق با شرایط پیمان و موارد اعلام شده در این فهرست بها و به ترتیب اعلام شده در بند شماره ۱۹ تنظیم و ملاک عمل قرار گیرد.
۱۲. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱، در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می‌شود.
۱۳. محل استقرار دستگاه‌های تولید مصالح سنگی بتن و فیلتر و همچنین دستگاه‌های بتن ساز، باید به تأیید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تصویب کارفرما برسد.
۱۴. منظور از سنگ‌کوهی، 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 تأیید

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. درموردی 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 (سنتی و غیرسنتی) 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 (سنتی و غیرسنتی) 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

| شرح         | ملات ماسه سیمان ۱:۶               | ملات ماسه سیمان ۱:۵                                               | ملات ماسه سیمان ۱:۴                                     | ملات ماسه سیمان ۱:۳    |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------|
| مقدار سیمان | ۲۰۰                               | ۲۲۵                                                               | ۲۸۵                                                     | ۳۶۰                    |
| شرح         | ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۴        | ملات ماسه بادی و سیمان ۱:۳                                        | ملات با تارد ۱:۲:۹                                      | ملات با تارد ۱:۳:۱۲    |
| مقدار سیمان | ۲۸۵                               | ۳۶۰                                                               | ۱۳۰                                                     | ۱۱۰                    |
| شرح         | ملات سیمان پودر سنگ خاک سنگ ۱:۱:۳ | دو غاب سیمان سفید پودر سنگ ۱:۴ برای بندکشی سنگ پلاک و کاشی سرامیک | دو غاب سیمان سفید خاک سنگ ۱:۶ برای بندکشی موزاییک فرنگی | ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲/۵ |
| مقدار سیمان | ۳۰۰                               | ۴۰۰                                                               | ۲۲۵                                                     | ۳۵۰                    |
| شرح         | ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲              | دو غاب سیمان معمولی                                               |                                                         |                        |
| مقدار سیمان | ۴۵۰                               | ۴۳۰                                                               |                                                         |                        |

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

۱۹-۱. 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 توجیهات 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. صورت جلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورت جلسات 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 از تاریخ دریافت از مشاور، ابلاغ شود. چنانچه صورت جلسات مزبور به عللی مورد تایید کارفرما قرار نگیرد و ظرف مدت یاد شده از طرف کارفرما ابلاغ نگردد، لازم است کارفرما دلایل عدم ابلاغ یا لزوم تهیه صورت جلسه اصلاحی را کتباً به اطلاع مهندس مشاور و پیمانکار برساند. پس از آن، در صورت نیاز به تهیه صورت جلسه اصلاحی، لازم است ابلاغ آن توسط کارفرما ظرف مدت دو هفته از تاریخ دریافت صورت جلسه اصلاحی از مشاور انجام شود. پس از سپری شدن مهلت سه هفته از دریافت صورت جلسه یا مهلت دو هفته از دریافت صورت جلسه اصلاحی، چنانچه صورت جلسه به هر دلیلی خارج از قصور پیمانکار از طرف کارفرما با تاخیر ابلاغ شود، میزان تاخیر به وجود آمده در ابلاغ صورت جلسه و پرداخت مبلغ مربوط به آن، بر اساس دستورالعمل مربوط، در رسیدگی به تاخیرات پیمان منظور می گردد.

صورت جلسات فاقد ابلاغ کارفرما که مورد تایید مهندس مشاور قرار گرفته باشد، با اعمال ضریب ۰/۷ در صورت وضعیت لحاظ می گردد. ابلاغ صورت جلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورت جلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت های مهندس مشاور و پیمانکار نمی کاهد.

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

۲۰. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۴۰۱ محاسبه شده است.



فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار

مقدمه

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 حمل مصالح، 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 ۱۴۰۲

| 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 | ۱,۶۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۲ | بوته کنی دستی در زمین‌های پوشیده شده از بوته و غیر خشبی و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.                                                     | مترمربع | ۱۶۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۱۰۳ | بوته کنی توسط ادوات کشاورزی مناسب برای آماده سازی بستر بذر پاشی به منظور کشت مخلوط.                                                                | مترمربع | ۳۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۰۴ | کندن بوته‌های سخت و چوبی یا خاردار با ریشه‌های باقیمانده در زمین برای آماده سازی بستر برای کشت گیاهان علوفه‌ای.                                    | مترمربع | ۳۴۷,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۱,۸۰۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۰۵۰۲ | تخریب کلی ساختمان‌های آجری، سنگی و بلوکی با ملات‌های مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.                                                                | مترمربع | ۲,۰۴۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۰۶۰۱ | تخریب بنایهای خشتی یا چینه‌های گلی (چینه باغی).                                                                                                    | مترمکعب | ۵۸۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۲ | تخریب بنایهای آجری و بلوکی که باملات ماسه و سیمان یا باتارد چیده شده باشد.                                                                         | مترمکعب | ۹۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۳ | تخریب بنایهای آجری و بلوکی که باملات گل و آهک یا گچ و خاک و یا ماسه و آهک چیده شده باشد.                                                           | مترمکعب | ۸۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۴ | تخریب بنایهای سنگی که باملات ماسه سیمان یا باتارد چیده شده باشد.                                                                                   | مترمکعب | ۹۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۵ | تخریب بنایهای سنگی که با ملات گل آهک یا ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.                                                                        | مترمکعب | ۸۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۶۰۶ | تخریب بنایی از سنگ تراش که سنگ‌های آن سالم از کار در آید و دسته کردن آنها.                                                                         | مترمکعب | ۲,۲۳۳,۰۰۰        |       |                |

فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۷۰۱ | تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.                                                                                         | مترمکعب | ۷,۹۴۱,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۰۷۰۲ | تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میلگردها.                                                                                  | مترمکعب | ۱۲,۰۵۱,۰۰۰       |       |                |
| ۰۱۰۷۰۳ | تخریب شفته با هر عیار.                                                                                                              | مترمکعب | ۱,۸۹۱,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۰۸۰۱ | تفکیک، دسته بندی و یا چیدن آجرها بلوک ها، سنگ ها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده.                      | مترمکعب | ۱,۲۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۰۹۰۱ | برچیدن تخته زیر شیروانی یا توفال سقف.                                                                                               | مترمربع | ۱۴۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۲ | برچیدن لایه چوبی به طور کامل، بر حسب سطح پوشیده شده.                                                                                | مترمربع | ۹۶۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۳ | برچیدن خرپای چوبی، به انضمام اتصالات و تیرریزیهای چوبی بین خرپاها، بر حسب سطح تصویر افقی سقف برداشته شده.                           | مترمربع | ۸۲۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۹۰۴ | برچیدن در و پنجره چوبی، همراه با چهارچوب مربوط.                                                                                     | عدد     | ۴۳۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۰۰۱ | تخریب هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا ۵ سانتی متر.                                                                            | مترمربع | ۱۲۵,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۲۲,۷۰۰           |       |                |
| ۰۱۱۱۰۱ | بر چیدن سازه گابیونی و جمع آوری گابیون و سنگ های مربوط برای انتقال به محل مناسب.                                                    | مترمکعب | ۱,۸۷۲,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۱۱۰۲ | جمع آوری مصالح حاصل از تخریب و پاکسازی محل سازه گابیونی و آماده سازی برای انجام کار.                                                | مترمکعب | ۱,۸۸۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۱۱۲۰۱ | تخریب انواع سازه های سنگی خشکه چین بدون گابیون شامل جمع آوری سنگ ها 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  | ۱۴۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۱۳۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۱۳۰۱ برای هر یک متر که به ارتفاع کار اضافه شود.                                                            | مترطول  | ۵۵,۶۰۰           |       |                |
| 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 | ۷۳۵,۵۰۰          |       |                |

فصل اول. پاکسازی و آماده سازی بستر کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 چاله ها، 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 ۱۴۰۲

| 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 | ۵۵۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۱۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۲۰۱۰۱ برای آن حجم از سنگ‌هایی که باید شکسته شوند یا بیش از توان حمل کارگر است.                                                         | مترمکعب | ۱,۳۸۰,۰۰۰        |       |                |
| 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   | ۵,۳۸۷,۰۰۰        |       |                |
| 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   | ۷,۰۳۵,۰۰۰        |       |                |
| 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   | -۶۴۳,۵۰۰         |       |                |
| ۰۲۰۳۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۲۰۲۰۱ و ۰۲۰۲۰۲ در خاکهای سنگریزه دار.                                                                                              | هکتار   | ۶۴۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۴۰۱ | شخم در جهت عمود بر شیب در اراضی با شیب بیش از ۱۵ درصد توسط چهار پایان.                                                                                         | هکتار   | ۹۴,۵۱۹,۰۰۰       |       |                |
| ۰۲۰۵۰۱ | شخم با گاو آهن برگردان دار (سوکی و بشقابی) در اراضی هموار تا شیب ۵ درصد.                                                                                       | هکتار   | ۱۰,۷۲۶,۰۰۰       |       |                |
| ۰۲۰۶۰۱ | شخم زدن هر نوع زمین غیر سنگی با وسیله مکانیکی به عمق ۳۵ تا ۶۰ سانتی‌متر.                                                                                       | هکتار   | ۵۰,۰۲۲,۰۰۰       |       |                |
| ۰۲۰۶۰۲ | ایجاد خراش در سطح خاک نرم به وسیله ماشین‌آلات در اراضی مسطح و کم شیب.                                                                                          | مترطول  | ۳۵۵,۰۰۰          |       |                |
| 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   | ۵,۳۰۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۰۷۰۲ | دیسک زنی سطح اراضی شخم نخورده یا سخت.                                                                                                                          | هکتار   | ۶,۷۴۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۰۸۰۱ | زنجیرکشی و ماله کشی سطح اراضی شخم خورده.                                                                                                                       | هکتار   | ۴,۹۹۱,۰۰۰        |       |                |

فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۶۶,۰۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۹۰۲ | بیل زدن، برگردان خاک، پوک کردن و آماده کردن خاک به عمق حداکثر ۳۰ سانتی متر در زمین سخت.                                           | مترمربع | ۱۱۸,۵۰۰          |       |                |
| 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    | ۱۱,۱۰۰           |       |                |
| 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    | ۲۵,۲۰۰           |       |                |
| 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    | ۱۲,۱۰۰           |       |                |
| 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    | ۲۶,۷۰۰           |       |                |
| 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    | ۲۱,۹۰۰           |       |                |
| 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    | ۵۱,۱۰۰           |       |                |
| 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    | ۵۹,۷۰۰           |       |                |
| 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    | ۱۴۰,۰۰۰          |       |                |
| 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    | ۷۸,۶۰۰           |       |                |
| 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    | ۱۸۸,۵۰۰          |       |                |
| 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    | ۱۱۸,۰۰۰          |       |                |
| 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    | ۲۷۵,۵۰۰          |       |                |
| 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    | ۲۶۵,۵۰۰          |       |                |



فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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    | ۶۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۰۱۵ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین نرم به منظور کشت نهال.                                     | چاله    | ۶۶۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۰۱۶ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین سخت بمنظور کشت نهال.                                       | چاله    | ۱,۵۵۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۱۰۱ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین نرم با ماشین.                                              | چاله    | ۱۸۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۱۰۲ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق یک متر در زمین سخت با ماشین.                                              | چاله    | ۲۴۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۱۰۳ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق ۱/۵ متر در زمین نرم با ماشین.                                             | چاله    | ۳۴,۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۱۰۴ | کندن چاله به قطر ۱۰۰ سانتی متر و عمق ۱/۵ متر در زمین سخت با ماشین.                                             | چاله    | ۲۵۰,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۲,۱۲۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۲۰۲ | اضافه بها احداث گلخانه موقت برای مساحت مازاد بر ۱۰ متر مربع.                                                   | مترمربع | ۲,۰۷۱,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۳۰۱ | دستمزد کود پاشی از نوع کود شیمیائی به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار با نیروی کارگری.                               | هکتار   | ۲,۱۹۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۳۰۲ | دستمزد کود پاشی از نوع کود شیمیائی به میزان ۵۰ کیلوگرم در هکتار با ماشین کود پاشی.                             | هکتار   | ۱,۲۹۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۳۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۳۰۱ به ازای هر ۵۰ کیلوگرم اضافه وزن کود (کسر ۵۰ کیلوگرم به تناسب محاسبه میشود).      | هکتار   | ۳۹۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۳۰۴ | دستمزد کود پاشی از نوع کود حیوانی به میزان یک تن در هکتار با نیروی کارگری.                                     | هکتار   | ۵,۵۸۹,۰۰۰        |       |                |

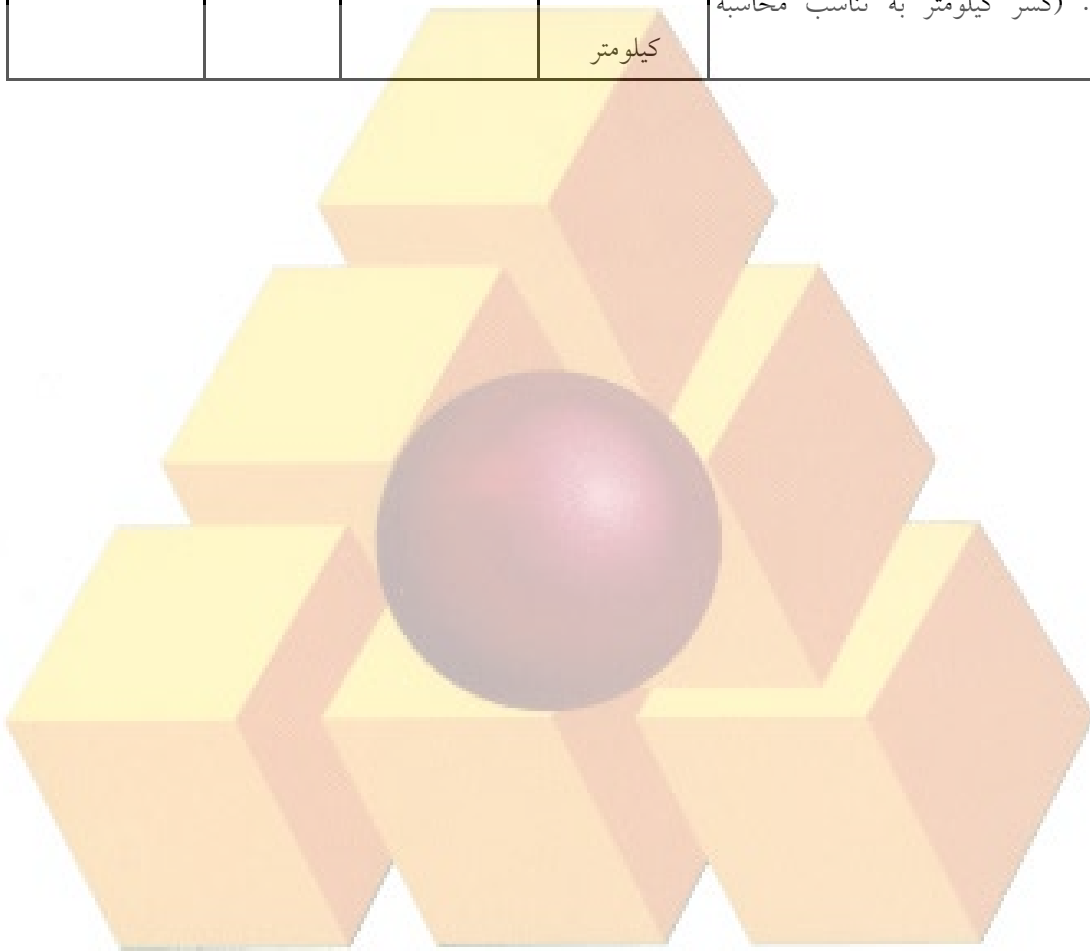
فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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   | ۱,۱۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۳۰۶ | دستمزد کودپاشی از نوع کود حیوانی به میزان یک تن در هکتار با ماشین کود پاش.                                      | هکتار   | ۳,۲۳۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۲۱۳۰۷ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۳۰۶ به ازای هر تن کود اضافی (کسر تن به تناسب محاسبه میشود).                           | هکتار   | ۶۴۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۴۰۱ | دستمزد اختلاط خاک با کود از نوع کودهای شیمیایی و حیوانی یا مواد ضد عفونی کننده به وسیله کارگر (اختلاط دو گانه). | مترمکعب | ۷۴۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۴۰۲ | اختلاط خاک با کود از نوع کودهای شیمیایی و حیوانی یا مواد ضد عفونی کننده با ماشین.                               | مترمکعب | ۳۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۴۰۳ | اختلاط خاک با کود و ماسه برای مصارف گلخانه ای و نهالستان با نیروی کارگری (اختلاط سه گانه).                      | مترمکعب | ۹۵۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۱۵۰۱ | ایجاد جوی و پشته (فارو و نهـر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر در زمینهای نرم شخم خورده.       | مترطول  | ۳۹,۳۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۲ | اضافه بها به ردیف ۰۲۱۵۰۱ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                              | مترطول  | ۲۶,۳۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۳ | ایجاد جوی و پشته (فارو و نهـر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر در زمینهای سخت.                 | مترطول  | ۷۵,۴۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۴ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۵۰۳ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                         | مترطول  | ۵۰,۴۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۵ | ایجاد جوی و پشته (فارو و نهـر منظم) با سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع در زمینهای نرم با ماشین آلات.                  | مترطول  | ۴,۳۱۰            |       |                |
| ۰۲۱۵۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۱۵۰۵ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                         | مترطول  | ۳,۳۹۰            |       |                |
| ۰۲۱۵۰۷ | مرمت و اصلاح جوی و پشته توسط کارگر.                                                                             | مترطول  | ۱۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۵۰۸ | لایروبی جوی توسط کارگر.                                                                                         | مترطول  | ۳,۸۰۰            |       |                |
| ۰۲۱۶۰۱ | کرت بندی و آبگیری مناسب به عرض ۲ تا ۲ متر و طول تا ۲۵ متر.                                                      | مترمربع | ۱۴,۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۶۰۲ | کرت بندی و آبگیری مناسب با عرض بیش از ۲ و تا ۴ متر و طول تا ۲۵ متر.                                             | مترمربع | ۱۰,۵۰۰           |       |                |

فصل دوم. آماده سازی بستر تولید  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۸,۳۳۰            |       |                |
| ۰۲۱۷۰۲ | ایجاد کنتور فارو در سطح مراتع تا شیب ۱۰ درصد به وسیله ماشین آلات در زمین های سخت.                                            | مترطول | ۱۲,۸۰۰           |       |                |
| 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  | ۶,۷۵۰,۰۰۰        |       |                |
| 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 تشک یا چاله های فلسی برای نهال های تازه کاشت به وسیله کارگر (چاله های ذخیره آب و آبگیر اطراف نهال ها).                 | تشک    | ۹۵,۱۰۰           |       |                |
| ۰۲۱۹۰۲ | مرمت تشک های احداثی (چاله های آبگیر درخت).                                                                                   | تشک    | ۴۹,۰۰۰           |       |                |
| 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 | ۸۵,۷۰۰           |       |                |
| ۰۲۲۰۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۱ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                                      | مترطول | ۴۲,۸۰۰           |       |                |
| 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 | ۱۶۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۲۲۰۰۴ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۳ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                                      | مترطول | ۶۳,۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۲۰۰۵ | لایروبی جوی و نهر و کانال آبرسانی خاکی تا سطح مقطع ۰/۰۵ متر مربع با نیروی کارگر.                                             | مترطول | ۳۳,۹۰۰           |       |                |
| ۰۲۲۰۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۲۰۰۵ به ازای افزایش هر ۰/۰۵ متر مربع سطح مقطع.                                                      | مترطول | ۱۳,۸۰۰           |       |                |
| 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  |                  |       |                |

| 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   |                  |       |                |
| ۰۲۲۰۱۱ | 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 ماشین آلات 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.
- بذر تحویلی به پیمانکار باید بوجاری شده و استاندارد لازم را داشته باشد.

فصل سوم. کاشت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                        | واحد      | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|-------|----------------|
| ۰۳۰۱۰۱ | بذرپاشی تا ۵۰ کیلوگرم در هکتار.                                                                                                                                            | هکتار     | ۲,۶۹۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۳۰۱۰۲ | بذرپاشی با ماشین بذر پاش.                                                                                                                                                  | هکتار     | ۱,۱۹۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 سبوس بر حسب وزن مخلوط.                                                                           | کیلوگرم   | ۶,۱۶۰            |       |                |
| ۰۳۰۳۰۱ | پوشاندن بذر با خاک توسط کارگر.                                                                                                                                             | مترمربع   | ۳,۶۵۰            |       |                |
| ۰۳۰۴۰۱ | کپه کاری به وسیله تیشه یا فوکا برای ۱۰۰۰ چاله در هکتار.                                                                                                                    | هزار چاله | ۶,۳۵۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۳۰۴۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۳۰۴۰۱ به ازای هر هزار چاله اضافی (کسر ۱۰۰۰ چاله به تناسب محاسبه میشود).                                                                            | هزار چاله | ۴,۴۵۰,۰۰۰        |       |                |
| 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   | -۵۰۸,۵۰۰         |       |                |
| ۰۳۰۵۰۱ | بذر کاری در چاله های 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 | ۷,۶۷۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۳۰۵۰۲ | بذرکاری از انواع بذور مثمر مانند گردو و بادام در نهالستان و خزانه به وسیله نیروی کارگر.                                                                                    | مترمربع   | ۵۵,۷۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۵۰۳ | بذرکاری از انواع بذور غیر مثمر در نهالستان و خزانه به وسیله نیروی کارگر.                                                                                                   | مترمربع   | ۷۳,۳۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۵۰۴ | بذرکاری گونه های مثمر در داخل گلدان پلاستیکی و پرکردن آن با خاک، ماسه بادی و کود به نسبت لازم در نهالستان.                                                                 | گلدان     | ۱۳,۸۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۵۰۵ | بذرکاری گونه های غیرمثمر در داخل گلدان پلاستیکی و پرکردن آن با خاک، ماسه بادی و کود به نسبت لازم در نهالستان.                                                              | گلدان     | ۱۳,۰۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۵۰۶ | بذرکاری به صورت کشت ردیفی با ماشین (ردیف کاری). در فواصل حداکثر یک متر از هم.                                                                                              | هکتار     | ۴,۹۰۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۳۰۵۰۷ | بذرکاری به صورت کشت ردیفی با ایجاد شیار (جوی و پشته) در اراضی تا شیب ۱۵ درصد با ماشین.                                                                                     | هکتار     | ۲۴,۸۲۶,۰۰۰       |       |                |
| ۰۳۰۵۰۸ | کشت ردیفی همراه با ایجاد جوی و پشته با سطح مقطع تا ۰/۰۳ مترمربع به وسیله نیروی کارگر.                                                                                      | هکتار     | ۵۴۴,۷۲۷,۰۰۰      |       |                |

فصل سوم. کاشت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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      | ۵,۱۷۰            |       |                |
| 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      | ۱۴,۸۰۰           |       |                |
| 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      | ۳۵,۵۰۰           |       |                |
| 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      | ۵۸,۹۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۷۰۱ | کاشت انواع نهال و قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۵۰ و عمق ۵۰ سانتی‌متر با پر کردن چاله.                                                                                  | اصله      | ۱۱۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۷۰۲ | کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۷۰ و عمق ۶۰ سانتی‌متر با پر کردن چاله.                                                                                   | اصله      | ۲۵۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۷۰۳ | کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر ۱ و عمق ۱ متر با پرکردن چاله.                                                                                            | اصله      | ۷۶۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۳۰۷۰۴ | کاشت انواع نهال، قلمه ریشه‌دار، پاجوش در چاله به قطر یک و عمق ۱/۵ متر با پر کردن چاله.                                                                                        | اصله      | ۱,۰۱۷,۰۰۰        |       |                |
| 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      | ۱۵,۰۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۹۰۱ | کود دهی از نوع کود شیمیایی پای نهال با کلیه کارهای لازم.                                                                                                                      | اصله      | ۹۳,۰۰۰           |       |                |
| 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 دار یا فقط تانکر به معنای مخزن است) ۶۰۰۰ لیتری با یک کارگر، شلنگ و ملحقات آن و بهای آب، منظور شده است. 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 پایه های 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.

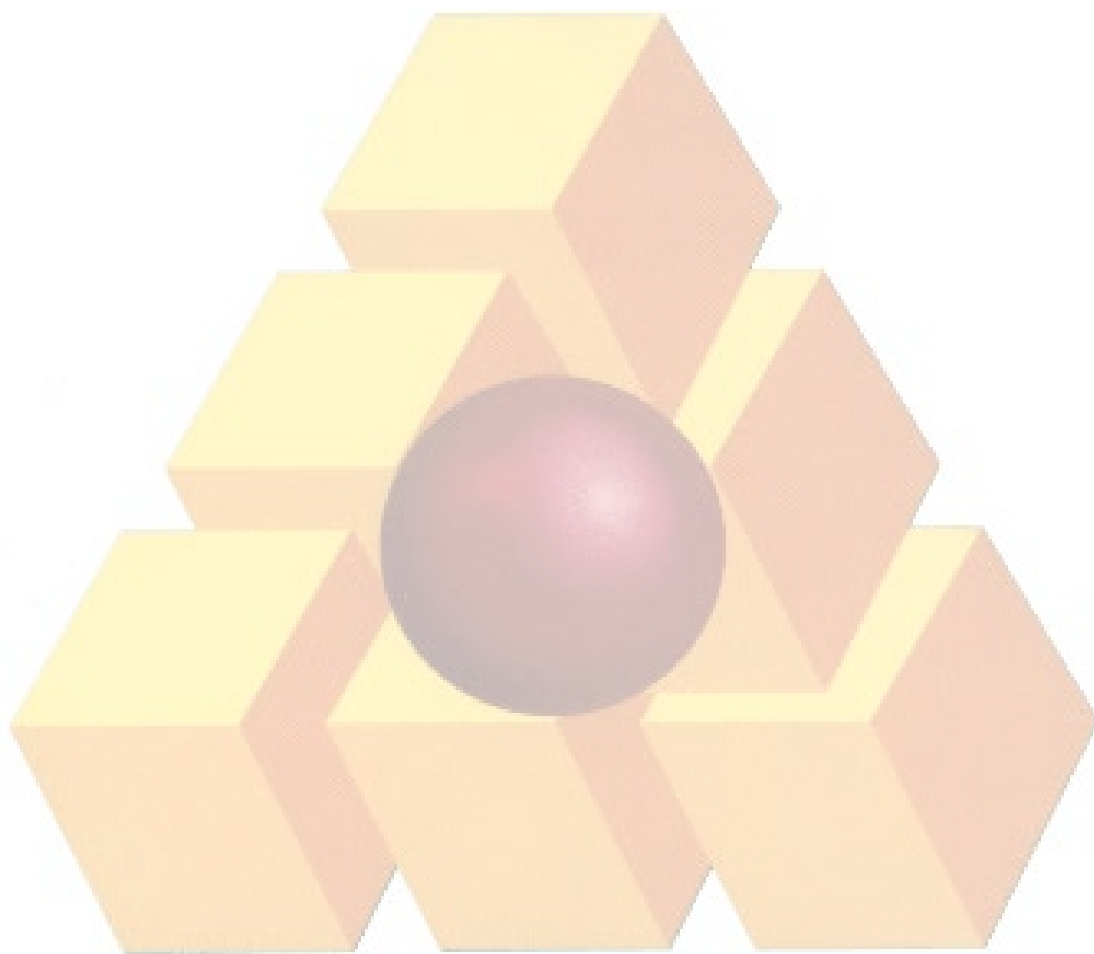
۱۴. پایه‌های موقت به چوبی و کابلی تقسیم می‌شوند.



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 ۱۴۰۲

| 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.      | عدد  | ۵۲۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۱۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۱۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                        | عدد  | ۱۶۲,۰۰۰          |       |                |
| 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).           | عدد  | ۸۹,۵۰۰           |       |                |
| 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.   | عدد  | ۵۳۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۲۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                        | عدد  | ۱۶۵,۵۰۰          |       |                |
| 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).           | عدد  | ۱۰۵,۰۰۰          |       |                |
| 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. | عدد  | ۵۷۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۳۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۳۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                        | عدد  | ۱۹۳,۰۰۰          |       |                |
| 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).           | عدد  | ۱۱۹,۵۰۰          |       |                |
| 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.   | عدد  | ۲۸۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۴۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۰۴۰۴۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                        | عدد  | ۸۹,۳۰۰           |       |                |
| 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).           | عدد  | ۵۷,۳۰۰           |       |                |

فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 سانتی متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.           | عدد  | ۲۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۵۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۵۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                                    | عدد  | ۷۴,۱۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۵۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۵۰۱ 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).                       | عدد  | ۴۴,۷۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۶۰۱ | تهیه و نصب انواع پایه‌های چوبی غیر جنگلی چهارتراش با بعد متوسط ۸ سانتی متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.          | عدد  | ۳۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۶۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۶۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                                    | عدد  | ۱۰۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۶۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۶۰۱ 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).                       | عدد  | ۷۱,۶۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۷۰۱ | تهیه و نصب انواع پایه بتنی ساده با مقطع گرد و قطر متوسط ۸ سانتی متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی.                 | عدد  | ۱۸۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۷۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۷۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                                    | عدد  | ۵۷,۰۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۷۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۷۰۱ به ازای هر یک سانتی متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود (هر ۱۰ سانتی متر مربع که به سطح مقطع پایه اضافه شود).                       | عدد  | ۳۵,۰۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۸۰۱ | تهیه و نصب انواع پایه بتنی ساده با مقطع چهارگوش (چهار ضلعی) و بعد متوسط ۸ سانتی متر (سطح مقطع متوسط ۵۰ سانتی متر مربع) با ارتفاع ۱/۵ متر بمنظور حفاظت و حصارکشی. | عدد  | ۲۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۸۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۸۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                                    | عدد  | ۵۸,۲۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۸۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۸۰۱ 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).                       | عدد  | ۱۰,۸۰۰           |       |                |

فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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. | عدد     | ۳۷۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۹۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۰۹۰۱ به ازای هر ۰/۵ متر که به ارتفاع پایه اضافه شود.                                                                          | عدد     | ۱۱۰,۵۰۰          |       |                |
| 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).             | عدد     | ۴۰,۵۰۰           |       |                |
| 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 | ۳۰۵,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۲۸۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۰۰۳ | تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با لوله گالوانیزه برای هر پایه.                                                                              | کیلوگرم | ۵۰۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۰۰۴ | تهیه و نصب انواع پایه های فلزی ساده و سبک با پروفیل های سبک توخالی برای هر پایه.                                                                       | کیلوگرم | ۳۶۴,۵۰۰          |       |                |
| 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.                                                | عدد     | ۵۲۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۱۰۲ | تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۲ متر.                                                  | عدد     | ۶۶۱,۵۰۰          |       |                |
| 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.                                                | عدد     | ۷۹۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۱۰۴ | تهیه و نصب تیرکها و دستکهای چوبی مایل و نیز پشت بند نگهدارنده و تقویتی پایه های چوبی با طول تا ۳ متر.                                                  | عدد     | ۹۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۱۰۵ | تهیه و نصب انواع پایه های سیم نقاله چوبی A شکل با سطح مقطع ۱۵۰ سانتی متر اعم از گرد یا چهار تراش.                                                      | عدد     |                  |       |                |
| ۰۴۱۱۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۱۱۰۵ به ازای هر ۵ سانتی متر که به قطر متوسط پایه اضافه شود.                                                                   | عدد     |                  |       |                |
| ۰۴۱۲۰۱ | تهیه و نصب پایه های چوبی برای احداث داربست.                                                                                                            | عدد     |                  |       |                |
| ۰۴۱۳۰۱ | تهیه و نصب پایه های بتنی برای احداث داربست.                                                                                                            | عدد     |                  |       |                |
| 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 ۱۴۰۲

| 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.                     | عدد     | ۶۳,۳۰۰           |       |                |
| 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.                                                  | متر طول | ۱۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۶۰۲ | تهیه و نصب سیم خاردار حلقه‌ای (کلافی) روی سطح زمین با کلیه لوازم مربوط بر حسب کیلوگرم سیم نصب شده.                                                        | کیلوگرم | ۳۲۴,۵۰۰          |       |                |
| 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 | ۱۴,۶۰۰           |       |                |
| ۰۴۱۷۰۱ | تهیه و نصب توری درشت چشمه تا ارتفاع ۲ متر بر روی پایه‌های کار گذاشته شده.                                                                                 | مترمربع | ۳۷۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۱۸۰۱ | تهیه و نصب توری مرغی یا فنس بر روی پایه کار گذاشته شده تا ارتفاع ۲ متر.                                                                                   | مترمربع | ۱۸۱,۵۰۰          |       |                |
| 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 | ۶۷,۳۰۰           |       |                |
| ۰۴۲۰۰۱ | محصور کردن با پایه‌ها و دستکهای از جنس چوب‌های جنگلی با مقاطع گرده (تفرجگاهی).                                                                            | مترمربع | ۵۲۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۲۰۰۲ | محصور کردن با پایه‌ها و دستکهای از جنس چوب‌های جنگلی با مقاطع دو تراش و لاشه‌ای (تفرجگاهی).                                                               | مترمربع | ۴۷۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۲۰۰۳ | محصور کردن با پایه‌های چهار تراش و دستکهای چهارتراش و تخته‌ای از جنس چوب‌های جنگلی (تفرجگاهی).                                                            | مترمربع | ۴۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۲۰۰۴ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۴۲۰۰۱ تا ۰۴۲۰۰۳ برای فاق و زبانه کردن قطعات و گندگی کردن یا گونیایی کردن، شکل‌کردن و فارسی بر کردن اعضا و قطعات.              | مترمربع | ۱۵۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۲۳۰۱ | ضد عفونی کردن بذر با سموم مورد نیاز (بودری) برحسب بذر ضد عفونی شده.                                                                                       | کیلوگرم | ۱۱,۷۰۰           |       |                |
| ۰۴۲۴۰۱ | نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا مهیا شدن شرایط لازم، تا زمان حمل در نهالستان و خزانه بازای هر روز.                                                         | عدد     | ۴,۰۲۰            |       |                |

فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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.                                     | عدد   | ۴,۷۴۰            |       |                |
| ۰۴۲۴۰۳ | نگهداری قلمه در شرایط مناسب تا مهیا شدن شرایط لازم، در زمین اصلی برای قلمه کاری بازای هر روز.                                   | عدد   | ۶,۹۸۰            |       |                |
| ۰۴۲۵۰۱ | آغشته کردن قلمه با هورمون جهت تسریع در ریشه دار شدن.                                                                            | عدد   | ۲,۴۳۰            |       |                |
| ۰۴۲۶۰۱ | در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال های یک تا دو ساله با حجم ریشه و خاک مناسب و بدون آسیب دیدگی با نیروی کارگر. | اصله  | ۵,۱۴۰            |       |                |
| ۰۴۲۶۰۲ | در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال های بیش از ۲ ساله با حجم ریشه و خاک مناسب بدون آسیب دیدگی با نیروی کارگر.   | اصله  | ۱۲,۸۰۰           |       |                |
| ۰۴۲۶۰۳ | در آوردن نهال از خاک در خزانه یا نهالستان برای نهال های 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 نهال های بیش از ۲ ساله با حجم ریشه و خاک مناسب بدون آسیب دیدگی با ماشین.         | اصله  |                  |       |                |
| ۰۴۲۷۰۱ | دستمزد بسته بندی نهال ها در خزانه یا نهالستان و گونی پیچ نمودن آنها با تمام مصالح لازم.                                         | اصله  | ۲۷۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۲۷۰۲ | دستمزد بسته بندی قلمه ها در محل تهیه قلمه یا نهالستان و گونی پیچ نمودن آنها با تمام مصالح لازم.                                 | عدد   | ۱۴,۵۰۰           |       |                |
| ۰۴۲۸۰۱ | آرایش و ضد عفونی کردن ریشه (آغشتگی ریشه) در موقع کاشت نهال در بستر اصلی (پارالیناژ).                                            | اصله  | ۱۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۴۲۹۰۱ | دستمزد سمپاشی و دفع کامل علف های هرز در خزانه و نهالستان با استفاده از سموم علف کش به وسیله کارگر.                              | هکتار | ۷۱,۲۴۲,۰۰۰       |       |                |
| ۰۴۲۹۰۲ | دستمزد سمپاشی برای مبارزه با آفات و بیماری های گیاهی.                                                                           | هکتار | ۱۲,۷۳۹,۰۰۰       |       |                |
| ۰۴۲۹۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۴۲۹۰۲ بابت سم پاشی در اراضی جنگلی.                                                                      | هکتار |                  |       |                |
| ۰۴۳۰۰۱ | دفع علف های هرز توسط کارگر بدون استفاده از سم در نهالستان برای هر نوبت (وجین کامل).                                             | هکتار | ۱۴۶,۳۰۱,۰۰۰      |       |                |
| ۰۴۳۱۰۱ | دستمزد دفع آفات و بیماری های گیاهی بدون استفاده از سم با روش مکانیکی و حذف شاخه های آفت زده و سوزاندن آنها.                     | هکتار | ۱۲,۷۹۷,۰۰۰       |       |                |

فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 علف‌کشی)، بر حسب طول کانال.      | متر طول | ۱۶,۲۰۰           |       |                |
| ۰۴۳۳۰۱ | مبارزه با علف‌های هرز کانال آبیاری در داخل و خارج مزرعه به روش‌های فیزیکی، بر حسب طول کانال.                                | متر طول | ۳۹,۸۰۰           |       |                |
| ۰۴۳۴۰۱ | دستمزد مبارزه با حیوانات موزی و مزاحم با استفاده از سموم و یا طعمه‌های مسموم (با یکصد تله و طعمه یکصد گرمی).                | هکتار   | ۶,۰۱۱,۰۰۰        |       |                |
| ۰۴۳۵۰۱ | دستمزد پوشش ساقه یا تنه نهال‌ها تا ارتفاع یک متر به منظور مبارزه با خرگوش و امثال آن.                                       | اصله    | ۳۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۳۵۰۲ | دستمزد پوشش تنه و ساقه درختان با استفاده از سموم و مواد شیمیایی.                                                            | اصله    | ۴۵,۰۰۰           |       |                |
| 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    | ۱۳۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۳۶۰۲ | احداث سایبان برای گیاهان و جوانه‌های تازه کاشت.                                                                             | مترمربع |                  |       |                |
| ۰۴۳۷۰۱ | حفاظت نهال‌ها از سرمازدگی با روش‌های گرمایی بازای هر شبانه روز محافظت.                                                      | هکتار   | ۱۲,۳۹۷,۰۰۰       |       |                |
| ۰۴۳۸۰۱ | نصب و بستن چوب قیم ساده به منظور استقرار قلمه‌ها و نهال‌های یک تا دو ساله و تازه کاشت.                                      | اصله    | ۴۴,۲۰۰           |       |                |
| ۰۴۳۸۰۲ | نصب و بستن چوب قیم شاخه‌دار برای نگهداری شاخه‌های نهال‌ها.                                                                  | اصله    | ۸۵,۵۰۰           |       |                |
| ۰۴۳۸۰۳ | نصب قیم برای گیاهان مثمر و غیرمثمر رونده نظیر گیاهان جالیزی و صیفیجات.                                                      | اصله    | ۱۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۳۹۰۱ | تهیه و احداث داربست از چوب و سیم گالوانیزه به منظور استقرار نهال‌ها و گونه‌های رونده مانند مو.                              | مترمربع | ۳۴۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۴۰۰۱ | احداث سایه بان برای گیاهان و جوانه‌های تازه کاشت.                                                                           | مترمربع | ۳۹۶,۰۰۰          |       |                |
| 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 |                  |       |                |

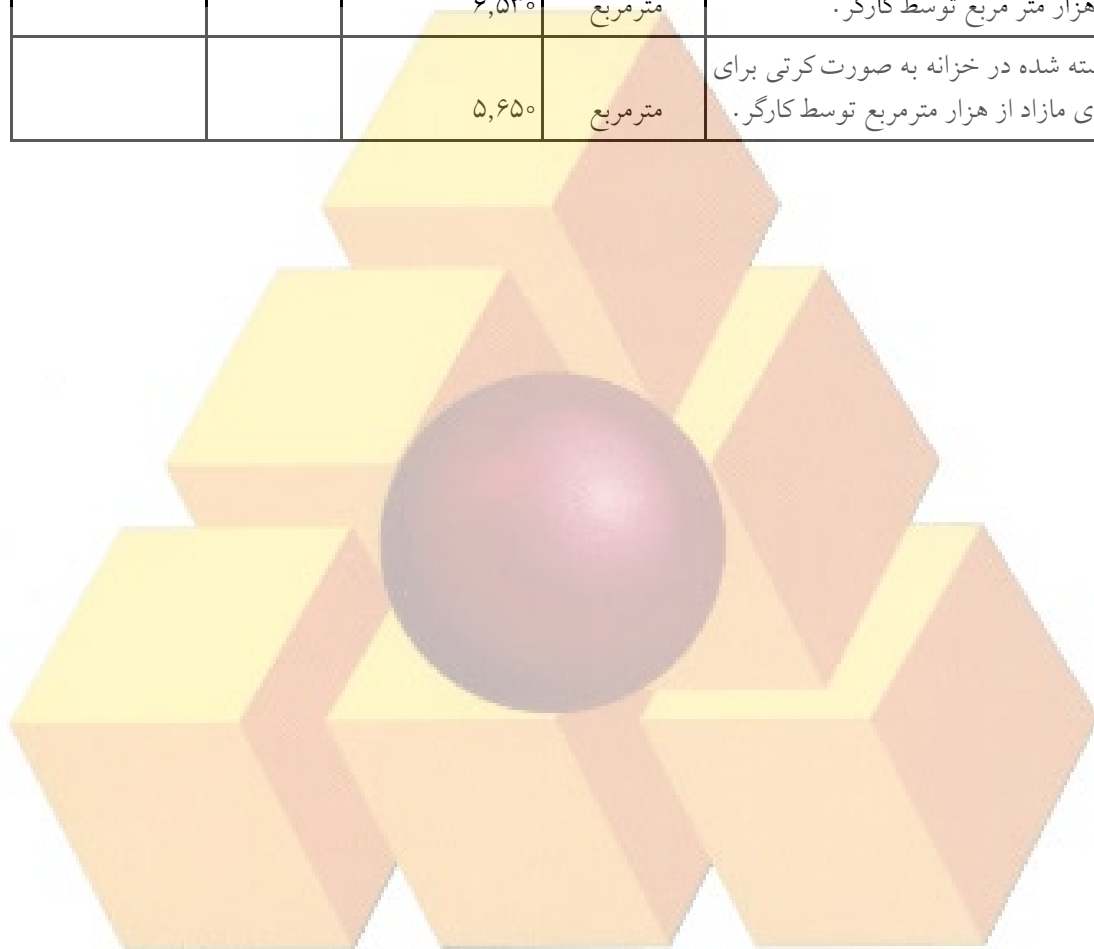
فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۲۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۴۵۰۱ | شاخه زنی نهال‌های یکساله و دو ساله به منظور هرس فرم در نهالستان و جمع آوری شاخه‌های هرس شده.                                                | اصله    | ۴,۹۱۰            |       |                |
| ۰۴۴۶۰۱ | هرس سبز جهت از بین بردن تنه جوش‌ها و پاجوش‌ها و جمع آوری آن.                                                                                | اصله    | ۲۴,۶۰۰           |       |                |
| ۰۴۴۷۰۱ | هرس و حذف شاخه‌های خشک درختان ۲ ساله تا ۵ ساله (به غیر از مو و گونه‌های رونده).                                                             | اصله    | ۴۹,۱۰۰           |       |                |
| ۰۴۴۷۰۲ | هرس و حذف شاخه‌های خشک درختان ۵ سال به بالا و درختان مو و نظایر آن و جمع آوری شاخه‌ها.                                                      | اصله    | ۷۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۴۴۸۰۱ | دستمزد پیوند زنی نهال بر حسب هر پیوند گرفته.                                                                                                | اصله    | ۷,۱۳۰            |       |                |
| ۰۴۴۹۰۱ | سله شکنی در نهالستان و خزانه.                                                                                                               | مترمربع | ۲۰,۹۰۰           |       |                |
| ۰۴۵۰۰۱ | پاکنی (فوکازنی) و ایجاد آبگیر برای نهال‌ها و بوته‌های کاشته شده در عرصه تا سطح یک متر مربع.                                                 | اصله    | ۷۴,۴۰۰           |       |                |
| ۰۴۵۱۰۱ | دستمزد پوشش سطح تشتکهای اطراف نهال‌ها با کاه و کلش جهت جلوگیری از تبخیر رطوبت در عرصه برای نهال‌های تا دو ساله.                             | اصله    | ۲۷,۴۰۰           |       |                |
| ۰۴۵۲۰۱ | دستمزد آبیاری با استفاده از جاذب‌الرطوبت‌ها (شیمیایی، بیوشیمی).                                                                             | اصله    | ۲۴,۹۰۰           |       |                |
| 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    | ۴۰,۳۰۰           |       |                |
| 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    | ۲۵,۸۰۰           |       |                |



فصل چهارم. نگهداری و حفاظت  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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    | ۴,۰۶۰            |       |                |
| ۰۴۵۵۰۱ | آبیاری نهال‌های گلدانی در نهالستان برای هر نوبت توسط کارگر و آب‌پاشی دستی.                                 | عدد     | ۱,۹۱۰            |       |                |
| ۰۴۵۶۰۱ | آبیاری نهال‌های کاشته شده در خزانه به صورت کرتی برای هر نوبت آبیاری تا هزار متر مربع توسط کارگر.           | مترمربع | ۶,۵۳۰            |       |                |
| ۰۴۵۶۰۲ | آبیاری نهال‌های کاشته شده در خزانه به صورت کرتی برای هر نوبت آبیاری برای مازاد از هزار مترمربع توسط کارگر. | مترمربع | ۵,۶۵۰            |       |                |



## 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 اقلام این نوع کارها با استفاده از ردیف‌های فصل عملیات خاکی با دست برآورد می‌شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست، از میزان برآورد شده بیشتر شود، پرداخت حجم 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 کششی) 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.
  - ۴-۱. زمین‌های لجنی زمین‌هایی هستند که عامل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام عملیات به سهولت مقدور نباشد.
  - ۴-۲. زمین‌های نرم زمین‌هایی هستند که با بیل قابل برداشت باشند.
  - ۴-۳. زمین‌های سخت زمین‌هایی هستند که با کلنگ یا دج 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 پی‌کشی و کانال‌کشی 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. بابت اضافه عرض پی‌کشی برای اجرای پی و پر کردن اطراف پی‌های جداگانه پرداخت نمی‌شود.

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 :

۱۱-۱. 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.

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

۱۱-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری و 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.

۱۳. منظور از عمق درج شده در ردیف ۰۵۰۳۰۱، فاصله دهانه چاه تا انتهای هریک 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.

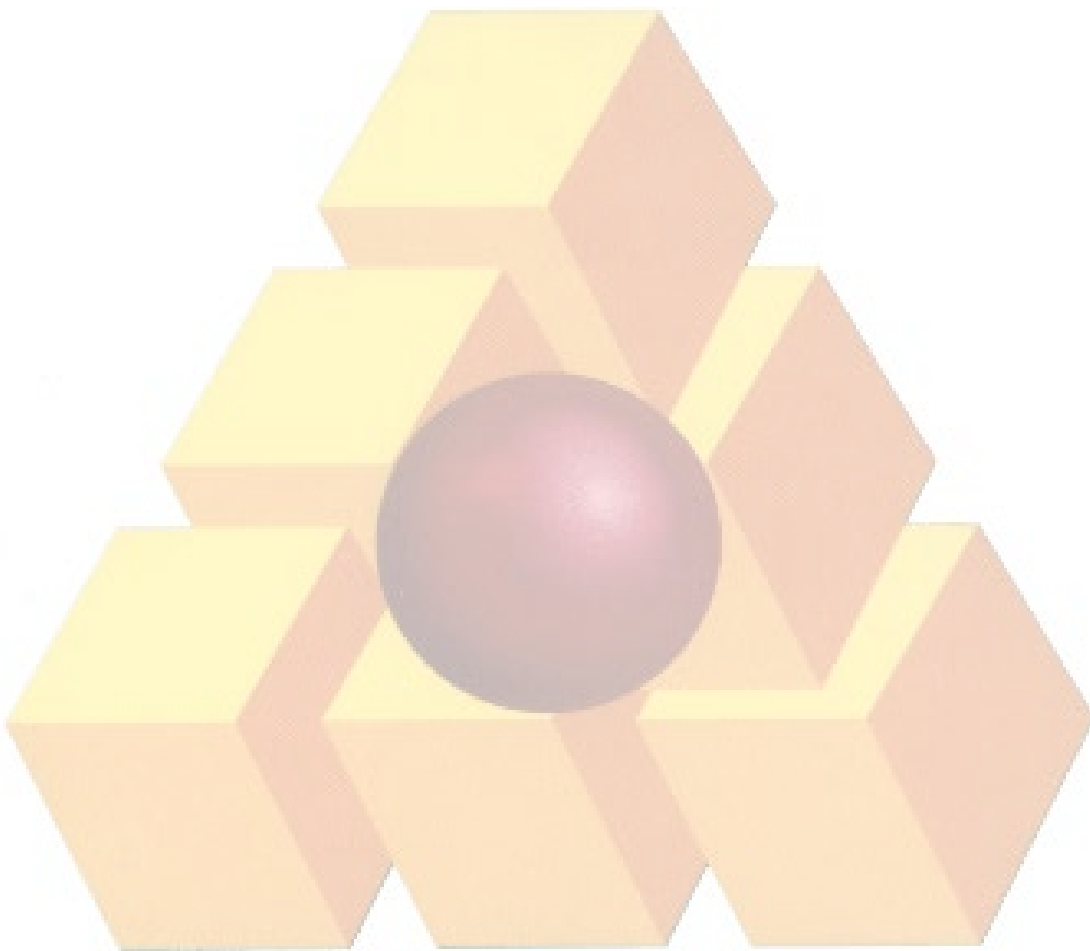
۱۴. در ردیف ۰۵۰۵۰۱ حمل خاک تا فاصله ۲۰ متر لحاظ شده و پرداخت جداگانه‌ای از این بابت تعلق نمی‌گیرد.

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 (تریمینگ) 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.
- در زمین‌های شیب‌دار 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 ۱۴۰۲

| شماره | شرح                                                                                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۵۰۱۰۱ | لجن برداری در پیه‌ها، حمل با زنبه یا چرخ دستی یا وسایل مشابه آن تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آنها.                                                                                                                             | مترمکعب | ۱,۰۱۹,۰۰۰        |       |                |
| ۵۰۱۰۲ | خاکبرداری، پی کنی و گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.                                                                                                      | مترمکعب | ۴۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۵۰۱۰۳ | خاکبرداری، پی کنی، گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.                                                                                                       | مترمکعب | ۹۵۱,۰۰۰          |       |                |
| ۵۰۱۰۴ | خاکبرداری، پی کنی، گودبرداری و کانال کنی در زمین‌های سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.                                                                                                      | مترمکعب | ۹,۲۷۰,۰۰۰        |       |                |
| ۵۰۱۰۵ | کندن سنگ با مواد منفجره و کارگر مطابق با نقشه و مشخصات و ریختن سنگ‌های کنده شده به کنار و خارج محل مربوط.                                                                                                                  | مترمکعب | ۸,۴۳۷,۰۰۰        |       |                |
| ۵۰۲۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۵۰۱۰۲ تا ۵۰۱۰۵، 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 | ۳۴۹,۵۰۰          |       |                |
| ۵۰۲۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۵۰۱۰۲ تا ۵۰۱۰۵ 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 | ۹۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۵۰۳۰۱ | 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 | ۴,۱۰۸,۰۰۰        |       |                |
| ۵۰۴۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۵۰۳۰۱، 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 | ۵۷۱,۰۰۰          |       |                |
| ۵۰۵۰۱ | 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 | ۲۴۸,۰۰۰          |       |                |

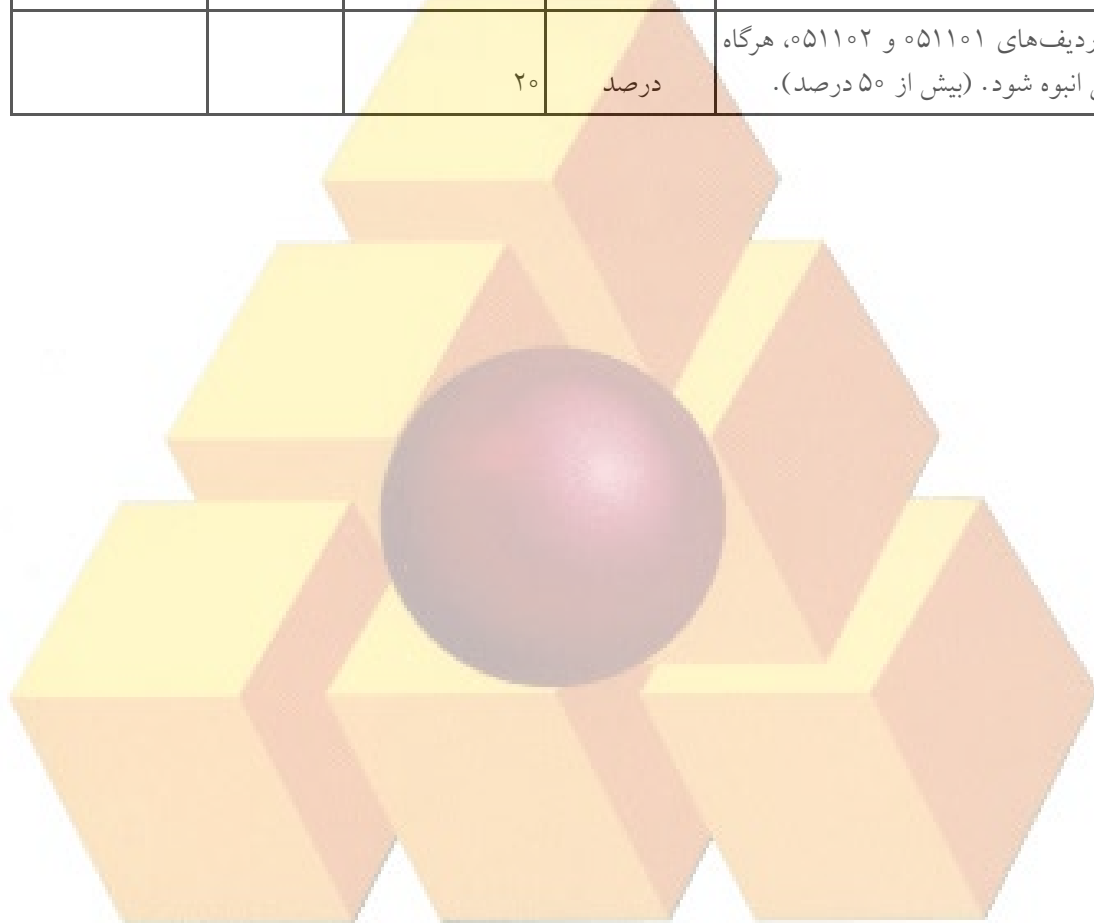
فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۱,۰۰۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۵۰۳ | تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی به هر ضخامت.                                                                                         | مترمکعب | ۲,۴۷۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۰۷۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۵۰۶۰۱ | اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۱۰۱ و ۰۵۰۵۰۲ برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی (کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه میشود).                                            | مترمکعب | ۷۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۶۰۲ | اضافه‌بها به ردیف ۰۵۰۶۰۱ به ازای هر ۱۰۰ متر اضافی و حداکثر تا ۵۰۰ متر (کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه میشود).                                           | مترمکعب | ۹۹۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۷۰۱ | تسطیح و رگلاژ سطوح خاکریزی و خاکبرداری پیها، گودها و کانال‌ها که با ماشین انجام شده باشد.                                                            | مترمربع | ۳۱,۳۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۷۰۲ | تسطیح و رگلاژ سطوح کانال‌های شبکه آبیاری (تریمینگ) با رواداری طبق مشخصات که روی آنها پوشش بتونی قرار میگیرد.                                         | مترمربع | ۱۰۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۷۰۳ | آپاشی و کوبیدن سطوح خاکبرداری شده یا سطوح زمین طبیعی تا حد تراکم ۹۵ درصد به روش پروکتور استاندارد.                                                   | مترمربع | ۶۲,۱۰۰           |       |                |
| 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 | ۴۴۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۷۰۵ | ریختن، پخش و تسطیح مصالح فیلتر دانه بندی شده با رگلاژ مناسب در محل‌های تعیین شده.                                                                    | مترمکعب | ۲۲۲,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۲۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۸۰۱ | اختلاط انواع مصالح خاکی با دست.                                                                                                                      | مترمکعب | ۷۶۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۸۰۲ | سرنرد کردن خاک، شن یا ماسه بر حسب حجم مواد سرنرد و مصرف شده در محل.                                                                                  | مترمکعب | ۴۰۶,۰۰۰          |       |                |

فصل پنجم. عملیات خاکی با دست  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۸۰۳ | بیل زدن، بر گرداندن خاک، پوک کردن و آماده کردن خاک به عمق حداکثر ۳۰ سانتی متر.                                                                                                                       | مترمربع | ۱۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۱ | احداث بانکت در زمین های شیبدار و نرم قابل برداشت با بیل دستی تا سطح مقطع ۰/۱۵ متر مربع (با انجام عملیات لازم).                                                                                       | مترطول  | ۲۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۲ | احداث بانکت در زمین های شیبدار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۱۵ تا ۰/۳ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).                                                                           | مترطول  | ۳۶۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۳ | احداث بانکت در زمین های شیبدار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۳ تا ۰/۴۵ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).                                                                           | مترطول  | ۵۴۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۴ | احداث بانکت در زمین های شیبدار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۴۵ تا ۰/۶ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).                                                                           | مترطول  | ۷۳۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۵ | احداث بانکت در زمین های شیبدار و نرم قابل برداشت با بیل دستی با سطح مقطع ۰/۶ تا ۰/۷۵ متر مربع (با انجام کلیه عملیات لازم).                                                                           | مترطول  | ۸۷۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیفهای ۰۵۰۹۰۱ تا ۰۵۰۹۰۵ در صورتی که عملیات در زمین های سخت انجام شود.                                                                                                             | مترمکعب | ۶۹۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۰۹۰۷ | مرمت و لایروبی بانکت (برای تمامی سطح مقاطع بانکت ها).                                                                                                                                                | مترطول  | ۱۱۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۱۰۰۱ | تمیزکاری پی بندهای بتنی و سنگ ملاتی با فشار باد و آب و جارو کردن.                                                                                                                                    | مترمربع | ۲۱۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۵۱۰۰۲ | کویدگی اطراف لوله ها و اتصالات مربوط به بند خاکی با دست و چکش بادی.                                                                                                                                  | مترمکعب | ۵۲۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۵۱۰۰۳ | تمیز کاری شیروانی بدنه بند خاکی برای اجرای ریپرپ.                                                                                                                                                    | مترمربع | ۷۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۵۱۱۰۱ | احداث راه مالرو و فرغون رو و مسیر حمل کابل یا ماشین سیم نقاله در زمین های 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 | ۴۴,۵۲۴,۰۰۰       |       |                |
| ۰۵۱۱۰۲ | احداث راه مالرو و فرغون رو و مسیر حمل کابل یا ماشین سیم نقاله در زمین های 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 | ۱۴۳,۴۷۶,۰۰۰      |       |                |

| شماره | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۵۱۱۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف های احداث راه مالرو برای حجم عملیات سنگی مازاد بر ۱۰ مترمکعب به ازای هر متر مکعب، برای ۱۰۰ متر مکعب و یا بیشتر. | مترمکعب | ۶,۱۱۲,۰۰۰        |       |                |
| ۵۱۱۰۴ | اضافه بها نسبت به ردیف ۵۱۱۰۱ برای هر ۱۰ متر مکعب اضافه خاکبرداری در هر یک کیلومتر راه.                                                 | کیلومتر | ۴,۷۳۹,۰۰۰        |       |                |
| ۵۱۱۰۵ | اضافه بها به نسبت ردیف ۵۱۱۰۲ برای هر ۱۰ متر مکعب اضافه خاک برداری در هر یک کیلومتر راه.                                                | کیلومتر | ۱۲,۱۲۴,۰۰۰       |       |                |
| ۵۱۱۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف های ۵۱۱۰۱ و ۵۱۱۰۲، هرگاه تراکم پوشش گیاهی انبوه شود. (بیش از ۵۰ درصد).                                          | درصد    | ۲۰               |       |                |





## فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین

### مقدمه

۱. واژگان استفاده شده در این فهرست بها دارای معانی به شرح جدول شماره ۱ است.

جدول شماره ۱- تعاریف واژگان بکار رفته

| واژگان                                                    | شرح                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| زمین لجنی                                                 | زمین‌هایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.                                                                                            |
| خاک نباتی                                                 | خاک حاوی مواد آلی، ریشه‌های پوسیده گیاهان و درختان و نظایر آن، خاک نباتی محسوب می‌شوند. این خاک‌ها مناسب کشت بوده و برای تحمل بارهای وارده مناسب نیستند.                                         |
| شاخص مقاومت زمین- شناسی ( Geological Strength Index, GSI) | شاخص مقاومت زمین‌شناسی، سیستمی از رده‌بندی سنگ است که بر اساس دو عامل ساختار سنگ و شرایط سطح ناپیوستگی‌ها طبق بند ۳، مقدار آن تعیین می‌شود.                                                      |
| زمین نوع I                                                | به زمینهایی که انجام عملیات در آنها به وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب یا وسایل مشابه بدون استفاده از ریپر عملی باشد                                                                           |
| زمین نوع II                                               | به زمین‌های سنگی با $GSI < 20$ و یا زمینهایی که انجام عملیات در آنها به وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب یا وسایل مشابه با استفاده از ریپر عملی باشد                                            |
| زمین نوع III                                              | به زمین‌های سنگی با $20 \leq GSI < 30$ اطلاق می‌شود.                                                                                                                                             |
| زمین نوع IV                                               | به زمین‌های سنگی با $30 \leq GSI < 40$ اطلاق می‌شود.                                                                                                                                             |
| زمین نوع V                                                | به زمین‌های سنگی با $40 \leq GSI < 50$ اطلاق می‌شود.                                                                                                                                             |
| زمین نوع VI                                               | به زمین‌های سنگی با $50 \leq GSI < 60$ اطلاق می‌شود.                                                                                                                                             |
| زمین نوع VII                                              | به زمین‌های سنگی با $60 \leq GSI$ اطلاق می‌شود.                                                                                                                                                  |
| نقشه چون‌ساخت زمین‌شناسی مهندسی                           | نقشه چون ساختی است که مرزهای خاکی و سنگی با GSI های متفاوت در آن پیاده شده است.                                                                                                                  |
| پی                                                        | پی به بخشی از سازه اطلاق می‌شود که بار را از سازه به زمین منتقل می‌کند و بعد از پی‌کشی، در همان محدوده، پی‌ریزی انجام شود.                                                                       |
| کانال کنی                                                 | عبارت است از یک مجرای مصنوعی خاکی، سنگی، بتنی و ...، که برای انتقال آب، انواع لوله‌های تاسیساتی (از قبیل آب، فاضلاب، نفت، گاز و ...)، انواع کابل‌ها (از قبیل برق، فیبر نوری و ...)، کنده می‌شود. |
| گود                                                       | زمین کنده شده ۴ طرف محصور با دیواره‌های قائم، گود اطلاق می‌شود.                                                                                                                                  |

۲. عملیات این فصل، طبق نقشه، مشخصات و دستورکارهای ابلاغی باید اجرا شود. مقادیر عملیات خاکی بر اساس نقشه‌های چون‌ساخت محاسبه می‌شود. پرداخت وجه بابت مقادیر کار اجراشده مازاد بر نقشه‌های ابلاغی، مجاز نیست.

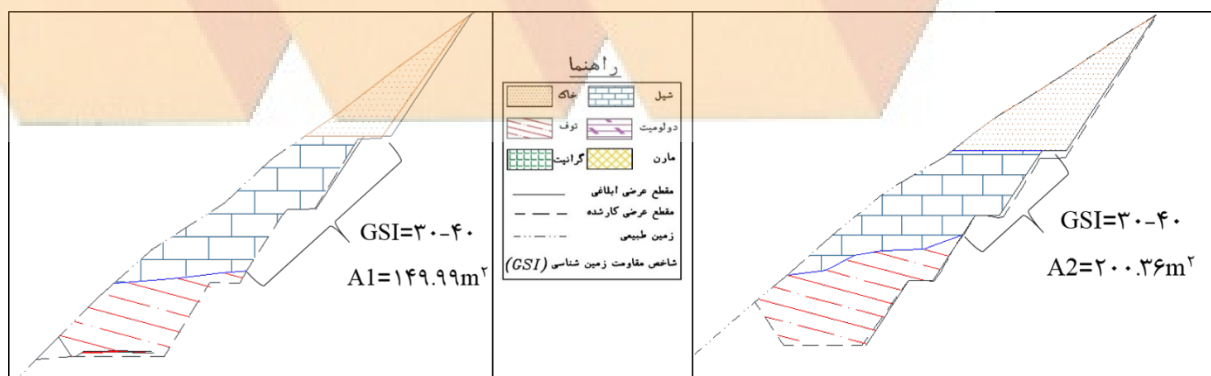
۳. احجام هر یک از انواع زمین (نوع I تا VII) برای خاکبرداری، کانال‌کنی و گودبرداری به ترتیب زیر محاسبه می‌شود:

آ. ابتدا نقشه چون ساخت پروفیل‌های عرضی اجرا شده و نقشه‌های ابلاغ شده تهیه می‌شود.

ب. نقشه چون ساخت زمین‌شناسی مهندسی براساس جنس زمین مانند مقطع نمونه شکل شماره ۲ ترسیم می‌شود.

| شرایط سطح ناپیوستگی | ساختار                                                                                                                                                                   | کاهش کیفیت سطح ناپیوستگی |     |       |      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|-------|------|
|                     |                                                                                                                                                                          | بسیار خوب                | خوب | متوسط | ضعیف |
| بسیار خوب           | بکر یا توده‌ای - نمونه‌های سنگ بکر یا سنگ توده‌ای برجا همراه با ناپیوستگی - هایی با فاصله‌داری زیاد                                                                      | 90                       | 80  | N/A   | N/A  |
| خوب                 | بلوکی - توده سنگ صدمه ندیده با قفل - شدگی خوب شامل بلوک‌های مکعبی متشکل از تقاطع سه دسته درزه                                                                            | 70                       | 60  | 50    | 40   |
| متوسط               | بسیار بلوکی - توده سنگ نسبتاً صدمه دیده و قفل شده، با بلوک‌های زاویه‌دار چند وجهی متشکل از چهار دسته درزه یا بیشتر.                                                      | 50                       | 40  | 30    | 20   |
| ضعیف                | بلوکی - صدمه دیده / گه‌ای - چین‌خورده با بلوک‌های زاویه‌دار که در اثر تقاطع تعداد زیادی دسته درزه بوجود آمده است.                                                        | 30                       | 20  | 10    | N/A  |
| بسیار ضعیف          | خردشده - توده سنگ شدیداً شکسته شده با قفل‌شدگی ضعیف و حاوی ترکیبی از قطعات زاویه‌دار و گرد لایه‌ای / پوش‌خورده - غیر بلوکی ناشی از فاصله‌داری کم صفحات برشی یا تورق ضعیف | N/A                      | N/A | N/A   | N/A  |

شکل ۱- نمودار تعیین GSI



L=5m

ب) حجم عملیات (خاکبرداری، کانال‌کشی یا گود برداری) در انواع مختلف جنس زمین براساس نقشه چون ساخت زمین‌شناسی مهندسی و به روش منشوری (طبق رابطه زیر) ضمن تنظیم جدول احجام و مقادیر کار محاسبه می‌شود.

$$V = \left( \frac{A1 + A2 + \sqrt{A1 * A2}}{3} \right) L$$

A1: سطح مقطع خاکبرداری مقطع شماره ۱ (m<sup>2</sup>)

A2: سطح مقطع خاکبرداری مقطع شماره ۲ (m<sup>2</sup>)

L: فاصله بین دو مقطع (m)

V: حجم (m<sup>3</sup>)

به عنوان مثال حجم عملیات خاکبرداری در مقاطع عرضی نشان داده شده در شکل شماره ۲ برای خاکبرداری در زمین با GSI بین ۳۰ تا ۴۰ برابر خواهد بود با :

$$V = \left( \frac{149.99 + 200.36 + \sqrt{149.99 * 200.36}}{3} \right) * 5 = 873 \text{ m}^3$$

توجه: چنانچه حاصل جمع احجام خاکبرداری مربوط به هر نوع زمین در یک ترانشه، با حجم کل ترانشه برابر نشود، حجم خاکبرداری مربوط به هر نوع زمین، در نسبت حجم کل ترانشه به مجموع حجم خاکبرداری انواع زمین‌ها ضرب می‌شود.

ت) گواهی انجام اجزای کار مطابق با جدول ۲ و در صورت اتمام عملیات، گواهی انجام کار مطابق با جدول ۳ تنظیم می‌شود.

۳-۲. مراحل «آ» تا «ت»، توسط پیمانکار و با توجه به روند پیشرفت عملیات خاکی باید تهیه شود. پیمانکار باید نقشه‌های چون ساخت زمین‌شناسی مهندسی را به پیوست هر صورت‌وضعیت برای بررسی و تایید، به مهندس مشاور ارائه دهد.

۳-۳. پرداخت هریک از ردیف‌های عملیات خاکی صرفاً بر اساس نوع زمین بوده و وابستگی به روش انجام عملیات از جمله استفاده از ماشین‌آلات (نظیر بیل مکانیکی، بولدوزر با قدرت‌های مختلف، چکش هیدرولیکی) یا استفاده از مواد سوزا ندارد، اما ضروری است که روش اجرای عملیات، مطابق با شرایط پیش بینی شده در پیمان به تایید مهندس مشاور برسد.

۴. برای پرداخت بهای پی کنی جنس زمین تعیین نمی‌شود. برای پی کنی وجه مازاد بابت اضافه عرض مورد نیاز برای پی کنی بابت قالب‌بندی و همچنین پر کردن محل آن با مصالح مناسب و تراکم قابل پرداخت نیست. در پی‌سازی بدون انجام قالب‌بندی، نیز وجه مازاد بر نقشه‌های ابلاغی پرداخت نمی‌شود.

۵. هزینه کندن و پروفیله کردن جوب‌های کنار راه یا راه‌آهن به هر ابعاد و اندازه براساس ردیف‌های خاکبرداری پرداخت می‌شود. تمام هزینه‌های مربوط به رگلاژ و پروفیله‌کردن سطوح عملیات (خاکبرداری، کانال‌کشی و گودبرداری) و شیب‌بندی کف کار در بهای ردیف‌ها منظور شده و پرداخت مازاد صورت نمی‌گیرد.

۶. چنانچه عملیات خاکی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستورکارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمت‌های اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد. حجم ریزش برداری‌ها براساس نقشه‌های چون ساخت محل‌های ریزش یافته تعیین می‌شود.

جدول ۲- گواهی انجام اجزای کار ( عملیات خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری)

| گواهی انجام اجزای کار ( عملیات خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری)                                                                      |              |                                                        |             |              |           |                 |           |           |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-------------|--------|
| موضوع پیمان:                                                                                                                          |              | کارفرما:                                               | مدیر طرح:   | مهندس مشاور: | پیمانکار: |                 |           |           |             |        |
| شماره پیمان:                                                                                                                          |              | تاریخ پیمان: ...../...../.....                         |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| تاریخ انجام کار: ...../...../..... تا ...../...../.....                                                                               |              | بازه گواهی: کیلومتر .....+..... تا کیلومتر .....+..... |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| تاریخ تنظیم گواهی: ...../...../.....                                                                                                  |              | شماره گواهی: .....                                     |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| مستندات پیوست: نقشه چون ساخت هندسی در: ..... صفحه □ نقشه چون ساخت زمین شناسی مهندسی در: ..... صفحه □ جدول مقادیر کار در: ..... صفحه □ |              |                                                        |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| حجم خاکبرداری، کانال کنی یا گودبرداری                                                                                                 |              |                                                        |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| شماره بازه                                                                                                                            | کیلومتر شروع | کیلومتر پایان                                          | سمت         | نوع          |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                                        |             | I            | II        | III             | IV        | V         | VI          | VII    |
|                                                                                                                                       |              |                                                        |             | انواع خاک    | GSI<20    | 20≤GSI<30       | 30≤GSI<40 | 40≤GSI<50 | 50≤GSI<60   | 60≤GSI |
| ۱                                                                                                                                     |              |                                                        |             | پیمانکار     |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                                        |             | مشاور        |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                                        |             | پیمانکار     |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                                        |             | مشاور        |           |                 |           |           |             |        |
| مجموع                                                                                                                                 | -            | -                                                      | -           | -            |           |                 |           |           |             |        |
| سمت                                                                                                                                   |              |                                                        | رئیس کارگاه |              |           | مهندس ناظر مقیم |           |           | مهندس مشاور |        |
| نام و نام خانوادگی                                                                                                                    |              |                                                        |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| مهر و امضا                                                                                                                            |              |                                                        |             |              |           |                 |           |           |             |        |

جدول ۳- گواهی انجام کار (عملیات خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری)

| گواهی انجام کار عملیات (خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری)                                                                             |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------|--------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-------------|--------|
| موضوع پیمان:                                                                                                                          |              | کارفرما:                       | مدیر طرح:   | مهندس مشاور: | پیمانکار: |                 |           |           |             |        |
| شماره پیمان:                                                                                                                          |              | تاریخ پیمان: ...../...../..... |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| تاریخ تنظیم گواهی انجام کار: ...../...../.....                                                                                        |              | شماره گواهی انجام کار: .....   |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| مستندات پیوست: نقشه چون ساخت هندسی در: ..... صفحه □ نقشه چون ساخت زمین شناسی مهندسی در: ..... صفحه □ جدول مقادیر کار در: ..... صفحه □ |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| حجم خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری (m <sup>3</sup> )                                                                                |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| شماره بازه                                                                                                                            | کیلومتر شروع | کیلومتر پایان                  | سمت         | نوع          |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                |             | I            | II        | III             | IV        | V         | VI          | VII    |
|                                                                                                                                       |              |                                |             | انواع خاک    | GSI<20    | 20≤GSI<30       | 30≤GSI<40 | 40≤GSI<50 | 50≤GSI<60   | 60≤GSI |
| ۱                                                                                                                                     |              |                                |             | پیمانکار     |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                |             | مشاور        |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                |             | پیمانکار     |           |                 |           |           |             |        |
|                                                                                                                                       |              |                                |             | مشاور        |           |                 |           |           |             |        |
| مجموع                                                                                                                                 | -            | -                              | -           | -            |           |                 |           |           |             |        |
| این صورتجلسه بدون ابلاغ کارفرما یا مدیریت طرح، فاقد اعتبار است.                                                                       |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| سمت                                                                                                                                   |              |                                | رئیس کارگاه |              |           | مهندس ناظر مقیم |           |           | مهندس مشاور |        |
| نام و نام خانوادگی                                                                                                                    |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |
| مهر و امضا                                                                                                                            |              |                                |             |              |           |                 |           |           |             |        |

۷. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله‌ها روی شیروانی خاکریزهای موجود و یا سرایش‌های بسترخاکریز (درموردی که احتیاج به احداث پله دارد)، در صورت نیاز مطابق با دستور کار ابلاغ شده، محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۸. هزینه حمل مصالح و آب مورد نیاز خاکریزی براساس ردیف‌های پیش بینی شده در فصل حمل و نقل محاسبه می‌شود. بهای جداگانه بابت بارگیری و حمل مجدد قابل پرداخت نیست.
۹. پرداخت آیتم پخش مصالح حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری در محل‌های تعیین شده دپو شده، منوط به تامین پایداری دپو و رعایت کلیه الزامات محل دپو است و در غیر این صورت قابل پرداخت نخواهد بود.
۱۰. در مورد حمل خاک‌های حاصل از عملیات خاکی به خارج کارگاه 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 شود، عدم مصرف این خاک‌ها در خاکریزها منوط به تایید و ارایه گزارش از سوی مهندس مشاور و تصویب کارفرما مبنی بر عدم حصول مشخصات فنی مورد نیاز (یا عدم نیاز از نظر مقدار) برای خاک می‌باشد.
- درمورد خاک‌های تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود. هزینه تهیه خاک از محل قرضه برای خاکریزی معمولی یا سنگی، از ردیف پیش بینی شده در این فصل استفاده می‌شود و برای برداشتن خاک رویه نامناسب، پرداختی صورت نمی‌گیرد. برای خاک‌های حاصل از خاکبرداری و کانال کنی باید همزمان با تهیه گواهی انجام کار هر ترانشه یا کانال، صورت جلسه طبق جدول شماره ۴ هم تنظیم و همراه با گواهی انجام کار تصویب و ابلاغ شود. همراه با ارائه گواهی انجام اجزای کار، نیز باید جدول شماره ۴ بدون امضای مدیر طرح تنظیم و ملاک عمل قرار گیرد. چنانچه فاصله‌های مندرج در جدول شماره ۴ با فاصله‌های مندرج در جدول مقدمه فصل حمل و نقل مطابقت نداشته باشد. هزینه کار بر مبنای فاصله‌های مندرج در جدول فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۱۱. ردیف‌های ماسه بادی، بر حسب حجم کوبیده شده اندازه‌گیری می‌شوند.
۱۲. در زمین‌های لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به منظور تحکیم بسترها، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به به پیمانکار ابلاغ می‌شود. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار، صورت مجلس شده و پس از تأیید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.
۱۳. در محل‌هایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه‌هایی به عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می‌گیرد، هنگام تهیه برآورد، بر حسب مورد ردیف ستاره‌دار برای آن منظور می‌شود. در صورت عدم پیش‌بینی این اضافه‌بها، هیچگونه پرداختی علاوه بر ردیف‌های یاد شده، انجام نخواهد شد.
۱۴. احجام پی‌کنیل‌ها یا آبروها یا سایر مستحذات بر اساس رقوم نقشه و رقوم زمین طبیعی محاسبه و بهای آن از ردیف‌های مربوط پی‌کنی پرداخت می‌شود در پی‌هایی که در داخل گودها ساخته می‌شود، حجم پی کنی براساس رقوم کف گود و رقوم زیر پی محاسبه می‌شود. هرگونه اضافه پرداختی از بابت خاکبرداری و آماده سازی اطراف پل‌ها و آبروها و سایر مستحذات مجاز نمی‌باشد. هزینه جداگانه بابت احداث راه دسترسی به محل پل یا آبرو یا دیگر سازه‌ها قابل پرداخت نیست.
- هزینه گودبردای برابر ردیف‌های خاکبرداری پرداخت می‌شود.
۱۵. برداشت خاک‌های نباتی در حد تا ۱۰ سانتی متر طبق دستور کار مهندس مشاور و اضافه بر آن با دستورکار کارفرما انجام می‌شود.
۱۶. در مورد خاک‌های مصرفی در خاکریزها از محل خاکبرداری، پی‌کنی یا کانال‌کنی در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاه‌ترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری که در جدول مقدمه فصل حمل و نقل درج شده است، ملاک محاسبه پرداخت بهای حمل خواهد بود.
۱۷. ردیف‌های حمل درج شده در این فصل، برای خاک‌ها و مواد زاید که به خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابه‌جا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن)، بارگیری و باراندازی مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۸. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک نباتی بستر خاکریز تا ۱۵ سانتی متر برداشته می شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی (یا ای اس تی ام)، برابر ۳ سانتی متر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به روش آشتو اصلاحی (یا ای اس تی ام)، برابر ۵ سانتی متر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به روش آشتو اصلاحی (یا ای اس تی ام)، برابر ۷ سانتی متر، تعیین و اضافه به پروفیل های برداشت شده پرداخت می شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی گیرد. اگر خاک نباتی برداشت شده از بستر خاکریز بیشتر از ۱۵ سانتی متر باشد، ۶۰ درصد اندازه های پیشگفته محاسبه می شود. هرگونه پرداختی از بابت فرو رفتن هر نوع مصالح در بستر خاکریز صورت نمی گیرد و پیمانکار موظف است آن را در قیمت پیشنهادی خود منظور کند..

۱۹. بهای تهیه و حمل آب مصرفی، در قیمت های عملیات خاکی تا فاصله یک کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر باشد، بهای آن بر مبنای ۱۲۰ لیتر در متر مکعب خاک کوبیده شده (خاک و یا مخلوط خاک و ماسه)، از ردیف پیش بینی شده در فصل حمل و نقل پرداخت می شود. بهای حمل آب مصرفی برای خاکریزی سنگی بر مبنای ۳۰ لیتر، برای ماسه بادی مرطوب بر مبنای ۲۰۰ لیتر، و برای ماسه بادی خشک بر مبنای ۴۰۰ لیتر در متر مکعب حجم کوبیده شده محاسبه می شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر مترمربع معادل ۱۵ درصد مترمکعب محاسبه و حمل آب بر آن اساس پرداخت می شود. برای مصرف ماسه بادی در قشر اول، در زمین های لجنی و آبدار که نیاز به آب نمی باشد، حمل آب پرداخت نمی شود.

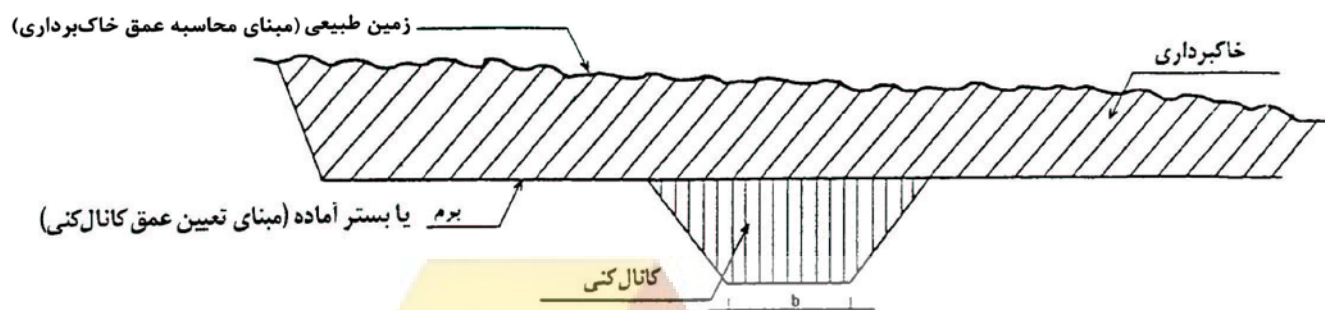
۲۰. بهای ردیف ترمیم و تسطیح راه های انحرافی، برای دو بار ترمیم و تسطیح در هر ماه محاسبه شده است و با دستورکار مهندس مشاور و تنظیم گواهی انجام کار پرداخت می شود.

جدول ۴- صورت جلسه حمل به محل مصرف یا محل دپو مصالح حاصل از عملیات خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری

| صورت جلسه حمل به محل مصرف یا محل دپو مصالح حاصل از عملیات خاکبرداری، کانال کنی و گودبرداری |                    |              |               |                              |                 |                  |                  |             |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|------------------------------|-----------------|------------------|------------------|-------------|-----------------------------------------|
| مشخصات کلی                                                                                 | موضوع پیمان:       |              |               |                              | کارفرما:        | مدیر طرح:        | مهندس مشاور:     | پیمانکار:   |                                         |
|                                                                                            | شماره پیمان:       |              |               |                              | تاریخ پیمان:    | تاریخ انجام کار: | تاریخ صورت جلسه: |             |                                         |
| مقادیر کمی                                                                                 | شماره بازه         | کیلومتر شروع | کیلومتر پایان | حجم بر اساس نقشه ابلاغی (m³) | حجم کار شده     |                  |                  |             | دلایل عدم استفاده در خاکریزی یا سنگریزی |
|                                                                                            |                    |              |               |                              | حمل به محل مصرف |                  | حمل به محل دپو   |             |                                         |
|                                                                                            |                    |              |               |                              | حجم مصرفی (m³)  | موقعیت مصرف      | حجم دپو (m³)     | محل دپو     |                                         |
|                                                                                            |                    |              |               |                              |                 |                  |                  |             |                                         |
|                                                                                            |                    |              |               |                              |                 |                  |                  |             |                                         |
| تایید کنندگان                                                                              | سمت                |              |               | رئیس کارگاه                  |                 | مهندس ناظر مقیم  |                  | مهندس مشاور |                                         |
|                                                                                            | نام و نام خانوادگی |              |               |                              |                 |                  |                  |             |                                         |
|                                                                                            | مهر و امضا         |              |               |                              |                 |                  |                  |             |                                         |



۲۱. 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)

۲۲. بهای حفر کانال‌های ۷ شکل کوچک (سطح مقطع کمتر از ۱ متر مربع)، طبق ردیف‌های کانال‌کنی با عرض کف تا ۴ متر، پرداخت می‌شود.

۲۳. هنگام اجرای تسطیح اراضی، در صورتی که عمق عملیات خاکبرداری (CUT) کمتر از ارتفاع خاک نباتی باشد، اجرای عملیات تسطیح، طبق نقشه‌های اجرایی انجام خواهد شد ولی در حالتی که عمق خاکبرداری بیشتر از ارتفاع خاک نباتی باشد، پیمانکار باید ابتدا با دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت و تایید کارفرما، مبادرت به جمع‌آوری 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.

۲۴. انجام عملیات خاکی برای پرکردن مسیل‌ها، زهکش‌های طبیعی، نهرها، فاروها و آب‌شستگی‌ها، 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.

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

۲۶. علف‌کشی یا علف‌بری کانال‌ها 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.

۲۷. در صورتی که عملیات کانال‌کنی در لجن صورت گیرد بهای آن از ردیف لجن‌برداری پرداخت می‌شود.

۲۸. بهای تهیه و حمل آب مصرفی، در قیمت‌های 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 ۱۲۰ لیتر در متر مکعب خاک کوبیده شده، از فصل حمل مصالح پرداخت می‌شود.

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 می‌شود. برای کوبیدن بستر خاکریزها برای هر متر مربع معادل ۱۵٪ متر مکعب محاسبه و حمل آب براساس آن پرداخت می‌شود.

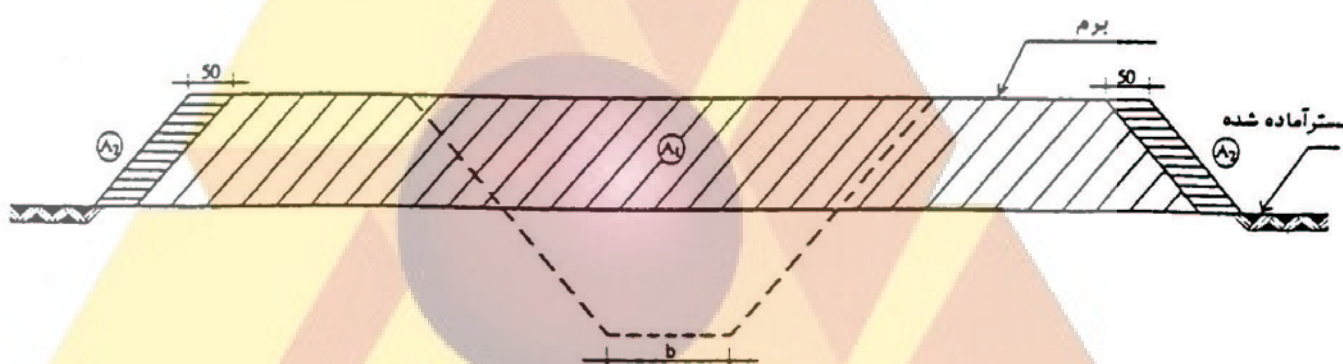
۳۳. منظور از خاکهای ریزدانه در ردیفهای خاکریزی، خاکهایی است که در صد عبور آنها از الک نمره ۲۰۰، بیش از ۵۰ درصد باشد.

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

سانتی‌متر  $b \leq 120$

۱-۴۰.

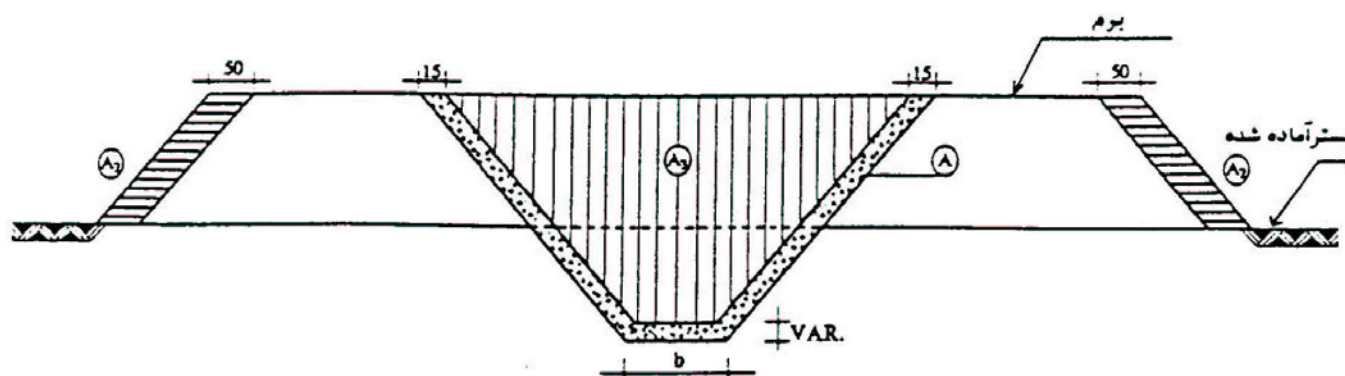
۱-۱-۴۰. حجم خاکریزی: در این حالت خاکریزی داخل کانال، همراه با برمهای طرفین آن و خاکریزی اضافی به عرض تا ۵۰ سانتی‌متر (Over Built)، در یک مرحله انجام می‌شود. مبنای محاسبه حجم خاکریزی برای واحد طول کانال، سطح  $A_1 + 2A_2$  خواهد بود (شکل ۲-۶) حجمی از خاکریز است که بعداً برای رگلاژ شیروانی خاکریز، باید خاکبرداری شود و با پرداخت بهای خاکبرداری مذکور، بهای ردیف ۰۶۲۰۰۲ پرداخت نمی‌شود.



شکل ۲-۶. شمای مقطع خاکریزی

۲-۱-۴۰. 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

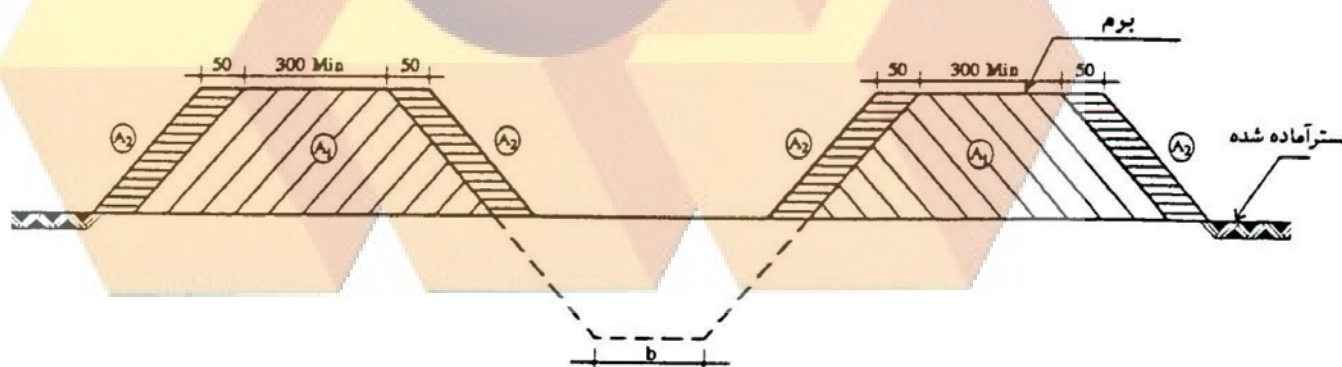
توضیح (۱) عبارتست از سطوحی که به منظور اجرای ترمیم یا شیب زنی، با ماشین مخصوص تریمر یا وسایل مشابه، خاکبرداری می‌شود و بهای آن براساس سطح نهایی رگلاژ شده، طبق ردیف ۰۶۲۰۰۱ پرداخت می‌شود. (شکل ۳-۶)

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.

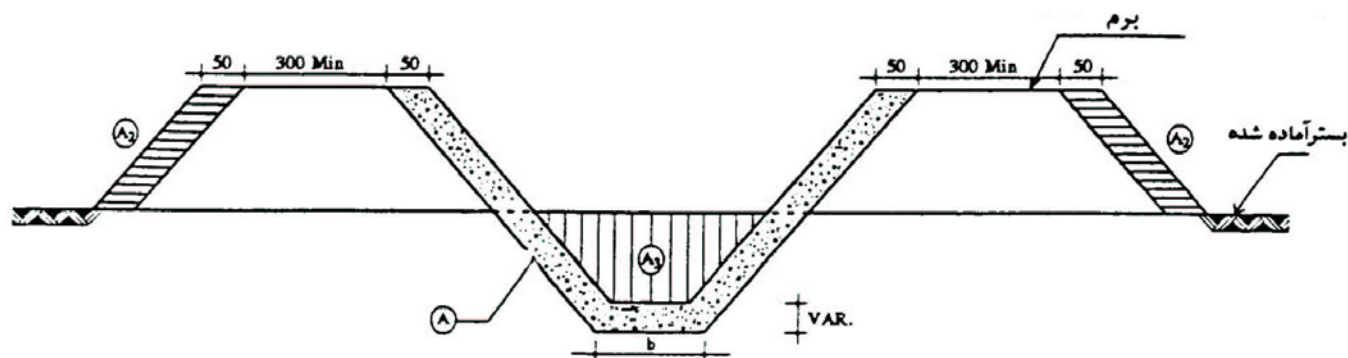
۲-۴۰. ۱۲۰ سانتی متر  $b >$

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



شکل ۴-۶. شمای مقطع خاکریزی

۲-۴۰-۲. 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 تریمینگ 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۴۰۳ | برداشت خاک کوبیده نشده از روی شیروانی بدنه بند خاکی با وسیله مکانیکی.                                                                                                 | مترمکعب | ۸۳,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۲۰۰۱ | خاکبرداری، رگلاژ، و تنظیم کف و شیروانیهای طرفین داخل کانال (تریمینگ) به وسیله ماشین مخصوص تریمر یا هر وسیله دیگر به منظور آماده نمودن بستر پوشش بتنی کانال (لاینینگ). | مترمربع | ۱۶۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۲۰۰۲ | رگلاژ کف و شیروانی داخلی زهکشهای روباز یا سایر کانالها و یا شیب زنی و رگلاژ بدنه خارجی خاکریزها                                                                       | مترمربع | ۹۵,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۲۰۰۳ | رگلاژ و پروفیل کردن سطح شیروانی، کف ترانشهها، تراسها، کانالها و خاکریزهای پخش سیلاب و بانکت‌های کشت غلات.                                                             | مترمربع | ۲۵,۳۰۰           |       |                |
| 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 | ۲۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۲۱۰۲ | عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۴۰۰ متر مکعب و تا ۷۰۰ مترمکعب در هکتار باشد و نقشه برداری و میخ کوبی با شبکه‌های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.        | مترمکعب | ۲۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۲۱۰۳ | عملیات تسطیح اراضی، وقتی که حجم عملیات خاکبرداری بیش از ۷۰۰ مترمکعب در هکتار باشد و نقشه‌برداری و میخ‌کوبی با شبکه‌های ۴۰×۴۰ متری انجام شود.                          | مترمکعب | ۲۰۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۲۲۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه‌برداری و میخ‌کوبی با شبکه‌های ۳۰×۳۰ متری انجام شود.                                                                    | هکتار   | ۸,۰۱۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۶۲۲۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه‌برداری و میخ‌کوبی با شبکه‌های ۲۵×۲۵ متری انجام شود.                                                                    | هکتار   | ۱۳,۴۶۱,۰۰۰       |       |                |
| ۰۶۲۲۰۳ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های تسطیح، وقتی که نقشه‌برداری و میخ‌کوبی با شبکه‌های ۲۰×۲۰ متری انجام شود.                                                                    | هکتار   | ۲۳,۶۶۲,۰۰۰       |       |                |
| ۰۶۲۳۰۱ | علف کنی یا علف‌بری کانالها و زهکشها با هر نوع وسیله مکانیکی به ازای سطح پوشیده شده از علف.                                                                            | مترمربع | ۲۲,۵۰۰           |       |                |
| ۰۶۲۴۰۱ | احداث راه انحرافی 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 | ۶۰,۷۱۵,۰۰۰       |       |                |

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۲۴۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۶۲۴۰۱ به ازای هر ۱۰۰ متر مکعب عملیات خاکی اضافی در هر یک کیلو متر راه.                                                                                                 | کیلومتر | ۵,۵۰۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 سازه های مکانیکی با گریدر یا لودر.                     | کیلومتر | ۱۱,۶۷۵,۰۰۰       |       |                |
| 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 سازه های مکانیکی با گریدر یا لودر.                       | کیلومتر | ۲۰,۰۷۳,۰۰۰       |       |                |
| 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 سازه های مکانیکی با گریدر یا لودر.                         | کیلومتر | ۲۸,۱۸۲,۰۰۰       |       |                |
| 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 سازه های مکانیکی با گریدر یا لودر. | کیلومتر |                  |       |                |
| ۰۶۲۵۰۵ | تهیه، حمل و ریختن شن نقلی در راههای دسترسی موجود و روی تاج بندهای خاکی با هر محل دیگری که لازم باشد به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامت های لازم                                               | مترمکعب | ۲,۹۶۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۶۴۱۰۱ | شخم زدن هر نوع زمین با هر وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتی متر.                                                                                                                               | مترمربع | ۳,۸۶۰            |       |                |
| ۰۶۴۲۰۱ | لجن برداری با هر وسیله مکانیکی و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.                                                                                           | مترمکعب | ۲۹۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۳۰۱ | برداشت خاک نباتی با هر وسیله مکانیکی و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                                                    | مترمکعب | ۴۷,۸۰۰           |       |                |
| ۰۶۴۳۰۲ | پخش خاک های نباتی ریشه شده، تنظیم و رگلاژ آن در محل های مورد نظر.                                                                                                                              | مترمربع | ۲۶,۸۰۰           |       |                |
| ۰۶۴۴۰۱ | خاکبرداری در زمین نوع I و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                                                                 | مترمکعب | ۱۳۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۴۰۲ | خاکبرداری در زمین نوع II و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                                                                | مترمکعب | ۲۴۸,۵۰۰          |       |                |

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۴۴۰۳ | خاکبرداری در زمین نوع III و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                   | مترمکعب | ۳۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۴۰۴ | خاکبرداری در زمین نوع IV و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                    | مترمکعب | ۴۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۴۰۵ | خاکبرداری در زمین نوع V و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                     | مترمکعب | ۴۹۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۴۰۶ | خاکبرداری در زمین نوع VI و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                    | مترمکعب | ۵۸۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۴۰۷ | خاکبرداری در زمین نوع VII و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                                                   | مترمکعب | ۷۸۸,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۵۰۱ | پی‌کنی در هر نوع زمین (زمین نوع I تا نوع VII) و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.                               | مترمکعب | ۶۷۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۰۱ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع I و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.   | مترمکعب | ۲۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۰۲ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع II و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.  | مترمکعب | ۴۱۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۰۳ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع III و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن. | مترمکعب | ۸۲۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۰۴ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع IV و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.  | مترمکعب | ۱,۲۴۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۶۴۶۰۵ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع V و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.   | مترمکعب | ۱,۶۲۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۶۴۶۰۶ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع VI و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن.  | مترمکعب | ۲,۰۹۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۶۴۶۰۷ | کانال‌کنی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده کمتر از ۴ متر در زمین نوع VII و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن. | مترمکعب | ۲,۱۶۳,۰۰۰        |       |                |

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۴۶۱۱ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع I و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن.   | مترمکعب | ۱۵۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۲ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع II و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن.  | مترمکعب | ۲۹۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۳ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع III و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن. | مترمکعب | ۳۸۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۴ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع IV و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن.  | مترمکعب | ۴۸۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۵ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع V و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن.   | مترمکعب | ۵۸۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۶ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع VI و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن.  | مترمکعب | ۶۸۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۶۱۷ | کانال‌کشی به شکل‌های مختلف با عرض کف تمام‌شده ۴ متر و بیشتر در زمین نوع VII و حمل مواد حاصله از آن تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده‌کردن. | مترمکعب | ۹۵۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۸۰۱ | برداشت و بارگیری مواد ناشی از ریزش هر نوع زمین (ریزش برداری)، حمل آن تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و ریختن در خاکریزها با توده‌کردن.      | مترمکعب | ۱۴۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۴۹۰۱ | بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی (خاک، سنگ و لجن) یا خاک‌های توده شده و تخلیه آن (صرفاً برای یک بار).                                              | مترمکعب | ۱۵۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۰۰۱ | پخش مصالح حاصل از خاکبرداری، پی‌کشی، کانال‌کشی و گودبرداری، که در محل‌های تعیین شده دپو شده باشند با هر ضخامت.                                     | مترمکعب | ۱۸,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۵۱۰۱ | خاکبرداری از قرضه در هر نوع زمین جهت مصرف در خاکریزی (خاکی و سنگی) بارگیری، حمل تا یک کیلومتر و باراندازی.                                         | مترمکعب | ۴۱۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۲۰۱ | تسطیح، آب‌پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۸۵ درصد                                                                | مترمربع | ۹,۴۵۰            |       |                |

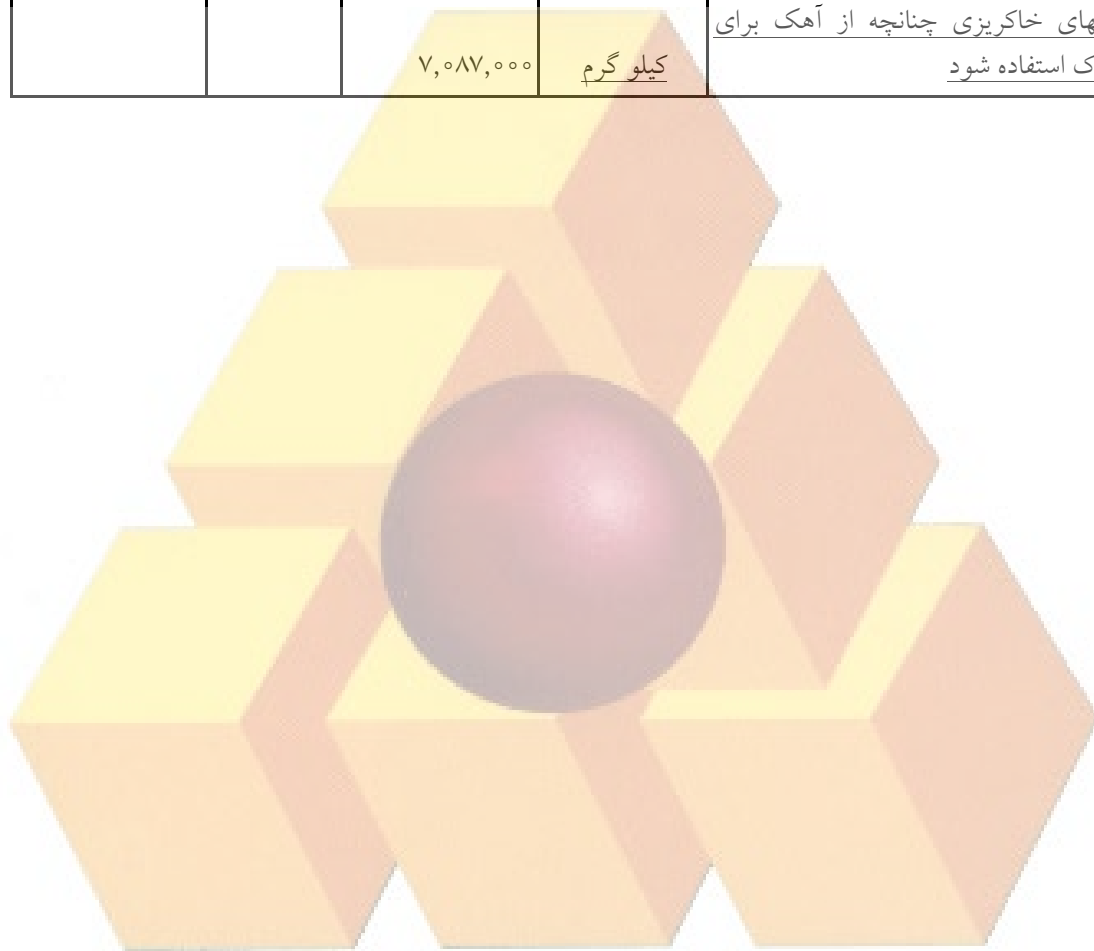


فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۵۲۰۲ | تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۹۰ درصد به هر روش                                      | مترمربع | ۱۱,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۵۲۰۳ | تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۹۵ درصد به هر روش،                                     | مترمربع | ۱۲,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۵۲۰۴ | تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه‌ها و مانند آنها با تراکم ۱۰۰ درصد به هر روش                                     | مترمربع | ۱۷,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۵۳۰۱ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم ۸۵ درصد به ضخامت تا ۲۰ سانتیمتر                 | مترمکعب | ۱۰۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۲ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم ۹۰ درصد به ضخامت تا ۲۰ سانتیمتر                 | مترمکعب | ۱۲۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۳ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم ۹۵ درصد به ضخامت تا ۲۰ سانتیمتر                 | مترمکعب | ۱۴۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۴ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌کردن، و کوبیدن قشرهای خاکریزی سنگی، به هر ضخامت مطابق با مشخصات فنی کار با انجام آزمایش بارگذاری صفحه. | مترمکعب | ۶۷,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۵۳۰۵ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیل‌کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و توونان، با تراکم ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۲۰ سانتیمتر                | مترمکعب | ۱۸۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۶ | کسر بها به ردیف شماره ۰۶۵۳۰۱ به ازای هر یک سانتیمتر مازاد بر ۲۰ سانتیمتر                                                           | مترمکعب | -۱۰,۳۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۷ | کسر بها به ردیف شماره ۰۶۵۳۰۲ به ازای هر یک سانتیمتر مازاد بر ۲۰ سانتیمتر                                                           | مترمکعب | -۱۲,۱۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۸ | کسر بها به ردیف شماره ۰۶۵۳۰۳ به ازای هر یک سانتیمتر مازاد بر ۲۰ سانتیمتر                                                           | مترمکعب | -۱۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۰۹ | کسر بها به ردیف شماره ۰۶۵۳۰۵ به ازای هر یک سانتیمتر مازاد بر ۲۰ سانتیمتر                                                           | مترمکعب | -۱۸,۶۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۳۱۰ | اضافه بها به ردیفهای ۰۶۵۳۰۱ تا ۰۶۵۳۰۵ برای سرند کردن مصالح خاکی،                                                                   | مترمکعب | ۱۵۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۴۰۱ | اختلاط دو یا چند نوع مصالح.                                                                                                        | مترمکعب | ۳۹,۴۰۰           |       |                |

فصل ششم. عملیات خاکی با ماشین  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                     | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۵۵۰۱ | تهیه، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر، پخش، تسطیح و اجرای مصالح زهکشی و یا فیلتر طبق مشخصات در بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها | مترمکعب     | ۷۷۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۶۰۱ | تهیه ماسه بادی، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف و اجرای آن                                            | مترمکعب     | ۴۹۴,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۵۷۰۱ | ترمیم و تسطیح راههای انحرافی.                                                                                           | کیلومتر-ماه | ۲۳,۸۸۳,۰۰۰       |       |                |
| ۰۶۵۸۰۱ | اضافه بها به ردیفهای خاکریزی چنانچه از آهک برای تقویت یا تثبیت خاک استفاده شود                                          | کیلو گرم    | ۷,۰۸۷,۰۰۰        |       |                |





## 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 کیلومتر تجاوز کند، هزینه حمل اضافی بر حسب مورد، از فصل حمل مصالح، محاسبه و پرداخت می‌شود. برای محاسبه هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر ماسه در یک مترمکعب عملیات بنایی، ۰/۳ مترمکعب ماسه در نظر گرفته می‌شود.
  ۲. ردیف‌های نماسازی و اضافه‌بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.
  ۳. در عملیات بنایی سنگی نمادار، حجم بنایی سنگی، با محسوب نمودن سنگهای نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه‌بهای نماسازی سنگی نیز، بر حسب 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 نماسازی در این موارد، پرداخت نخواهد شد.
  ۵. 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.
  ۶. اضافه‌بهای ردیف ۰۷۰۷۰۱، شامل بهای چوب بست پلهای قوسی با دهانه ۱۰ متر و کمتر نیز می‌باشد.
  ۷. با پرداخت ردیف ۰۷۰۷۰۱، ردیف ۰۷۰۷۰۲ پرداخت نمی‌شود.
  ۸. در ردیف ۰۷۰۷۰۲، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش بینی نشده است.
  ۹. بهای ردیف ۰۷۰۸۰۱، بر حسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود.
  ۱۰. 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۱۰۱ | سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با قلوه سنگ.                                                                                                       | مترمکعب | ۸۷۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۱۰۲ | سنگریزی پشت دیوارها و ابنیه فنی هیدرولیکی (درناژ) با سنگ لاشه.                                                                                                       | مترمکعب | ۲,۴۱۲,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۱۰۳ | خشکه چینی با قلوه سنگ.                                                                                                                                               | مترمکعب | ۱,۳۴۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۱۰۴ | خشکه چینی با سنگ لاشه.                                                                                                                                               | مترمکعب | ۲,۸۷۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۱۰۵ | اسکله ریزی با سنگهای بزرگ به قطر حداقل ۵۰ سانتی متر در امتداد خط به صورت منظم، با چیدمان و جانمایی مناسب.                                                            | مترمکعب | ۵,۲۷۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۱۴۲,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۱۰۷ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۱۰۳ و ۰۷۰۱۰۴ برای چیدن دیوار (احداث بندهای خشکه چین).                                                                                  | مترمکعب | ۹۰۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۱۰۸ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۱۰۳ و ۰۷۰۱۰۴ در سطوح شیبدار و ریپ ریپ‌ها و تا ارتفاع ۵ متر از سطح زمین طبیعی و تنظیم سطوح آن نظیر شیروانی بندهای خاکی                  | مترمکعب | ۷۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۲۰۱ | تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه (۱۳ کیلوگرم در متر مکعب) و قلوه سنگ.                                                                          | مترمکعب | ۵,۴۶۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۲۰۲ | تهیه، ساخت، نصب تورسنگ (گابیون) با تور سیمی گالوانیزه (۱۳ کیلوگرم در متر مکعب) و سنگ لاشه.                                                                           | مترمکعب | ۷,۳۶۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۲۰۳ | تهیه سیم و اجرای دوخت، وصله و مرمت گابیون بدون تهیه سنگ بر حسب سیم مصرفی برای مرمت.                                                                                  | کیلوگرم | ۷۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۰۱ | اضافه‌بها به ردیف‌های ۰۷۰۲۰۱ و ۰۷۰۲۰۲، به ازای هر کیلوگرم اضافه وزن مصرفی توری سیمی گالوانیزه در یک متر مکعب توری سنگ.                                               | کیلوگرم | ۲۹۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۷۰۲۰۱ تا ۰۷۰۲۰۳، وقتی عملیات گابیون بندی خارج از پی باشد.                                                                                | مترمکعب | ۵۹۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۳۰۳ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های توری سنگی در صورتیکه به صورت باکسی یا صندوقه‌ای اجرا شود.                                                                                 | مترمکعب | ۲۳۶,۵۰۰          |       |                |

فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                                                                   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۳۰۴ | اضافه‌بها به ردیف‌های ۰۷۰۲۰۱ و ۰۷۰۲۰۲، چنانچه طبق نقشه و مشخصات فنی نمای گابیون بندی داری شیب باشد                                                                                                                                                                    | مترمربع | ۱,۱۹۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۴۰۱ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۵ در پی.                                                                                                                                                                                                             | مترمکعب | ۶,۴۴۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۴۰۲ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۴ در پی.                                                                                                                                                                                                             | مترمکعب | ۶,۵۷۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۴۰۳ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان به نسبت ۱ به ۳ در پی.                                                                                                                                                                                                             | مترمکعب | ۶,۷۴۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۵۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه در پی، برای بنایی در دیوار.                                                                                                                                                                                              | مترمکعب | ۱,۶۷۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۵۰۳ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نماسازی با سنگ لاشه موزاییکی.                                                                                                                                                                                       | مترمربع | ۶۷۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۵۰۴ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نما سازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.                                                                                                                                                                    | مترمربع | ۱,۴۴۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۵۰۵ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه بابت نماسازی با سنگ سرتراش.                                                                                                                                                                                              | مترمربع | ۲,۱۹۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۵۰۶ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه چنانچه نمای دیوار طبق نقشه و مشخصات فنی دارای شیب باشد                                                                                                                                                                   | مترمربع | ۱,۶۶۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۶۰۱ | بنایی با سنگ سرتراش و ملات ماسه سیمان ۱ به ۳.                                                                                                                                                                                                                         | مترمکعب | ۱۳,۱۳۵,۰۰۰       |       |                |
| ۰۷۰۶۰۲ | بنایی با سنگ نیم تراش و ملات ماسه سیمان ۱ به ۳.                                                                                                                                                                                                                       | مترمکعب | ۱۳,۹۴۴,۰۰۰       |       |                |
| ۰۷۰۷۰۱ | اضافه‌بها برای بنایی در طاق پل‌های قوسی شکل.                                                                                                                                                                                                                          | مترمکعب | ۱,۱۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۷۰۲ | اضافه‌بها نسبت به عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که بنایی در انحنا انجام شود.                                                                                                                                                                                 | مترمکعب | ۹۷۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۷۰۳ | اضافه‌بها برای هر نوع بنایی سنگی یا گابیون بندیها که در ارتفاع بیش از ۵ متر از تراز زمین طبیعی انجام شود. این اضافه‌بها 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 | ۹۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۷۰۴ | اضافه‌بها نسبت به بناییهای سنگی یا گابیون بندیها، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با پمپ در حین اجرای عملیات، الزامی باشد.                                                                                                       | مترمکعب | ۷۸۶,۰۰۰          |       |                |

فصل هفتم. عملیات سنگی و بنایی با سنگ  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                      | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| 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 | ۱,۳۱۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۰۷۰۶ | کسر بها نسبت به ردیف‌های بنایی سنگی یا گابیون بندیها، در صورتی که از مصالح سنگ لاشه حاصل از کوه بری ترانше‌های واقع در مسیر استفاده شود. | مترمکعب | -۱,۴۰۷,۰۰۰       |       |                |
| ۰۷۰۸۰۱ | تعبیه درز انقطاع در بنایهای سنگی، با تمام عملیات لازم و به هر شکل.                                                                       | مترمکعب | ۹۶۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۸۰۲ | دستمزد نصب و تعبیه لوله در بنایهای سنگی و ملاتی به عنوان زهکش و امثال آن، طبق نقشه و مشخصات.                                             | مترطول  | ۳۳۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۷۰۹۰۱ | تهیه و حمل مصالح قشر فیلتر دانه‌بندی شده برای مصرف در ترانشه زهکش‌ها و یا زیر پوشش کانال‌ها و ابنیه فنی هیدرولیکی.                       | مترمکعب | ۱,۶۵۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۷۱۱۰۱ | تهیه و نصب و تعبیه پلاک و تابلوی سنگی نوشته روی کار.                                                                                     | مترمربع | ۹,۳۹۹,۰۰۰        |       |                |

فصل هشتم. اندود و بندکشی

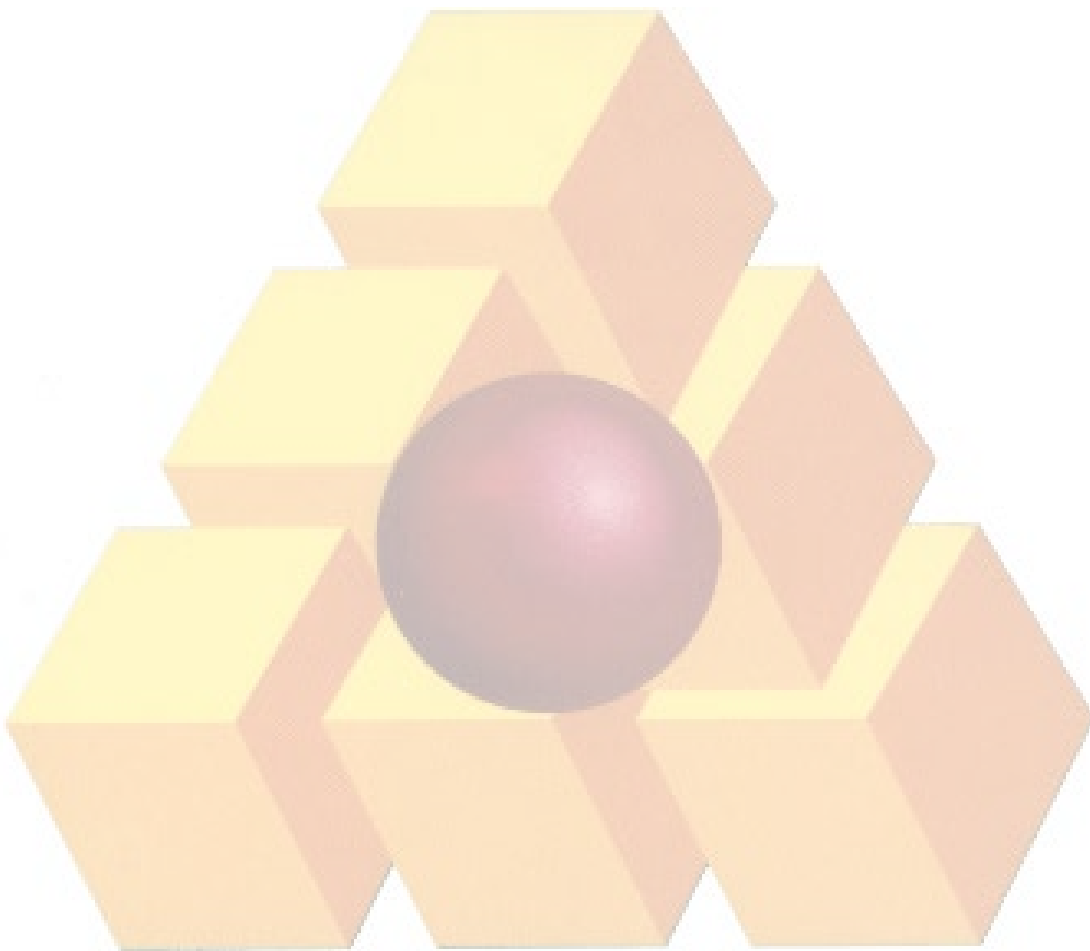
مقدمه

۱. برای زخمی کردن سطوح (غیر از سطح بتنی و بتن مسلح)، به منظور اندودکاری روی آنها، وجه اضافه ای پرداخت نمی‌شود.
۲. در بند کشی 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 ملات ها 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 ها آمده است.

فصل هشتم. اندود و بندکشی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                   | واحد    | بهای واحد<br>(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 | ۳۳۲,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۴۴۱,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۵۳۴,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۸۰۰,۰۰۰             |       |                |
| ۰۸۰۲۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف های 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 ارتفاع های بیشتر. | مترمربع | ۹۰,۷۰۰              |       |                |
| ۰۸۰۲۰۲ | اضافه بها برای اندود های با ملات ماسه سیمان یا باتارد، در صورتی که سطح روی آن لیسه ای و پرداخت شود.                                                                                   | مترمربع | ۶۹,۰۰۰              |       |                |
| ۰۸۰۳۰۱ | اندود تخته ماله ای (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 | ۳۹۸,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۷۰,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۵۲,۵۰۰             |       |                |
| ۰۸۰۵۰۱ | اضافه بهای بندکشی در دیوارهای سنگی از هر نوع، در ارتفاع بیش از ۲ متر. این اضافه بها از ۲ تا ۴ متریکبار، ۴ تا ۶ متر دوبار و به همین ترتیب برای ارتفاع های بیشتر پرداخت میشود.          | مترمربع | ۱۷۹,۰۰۰             |       |                |
| ۰۸۰۶۰۱ | بندکشی نمای بلوکهای سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱ به ۴ به ارتفاع ۲ متر.                                                                                                                 | مترمربع | ۲۱۵,۰۰۰             |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                                          | واحد    | بهای واحد<br>(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 | ۶۳,۲۰۰              |       |                |





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 سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آنها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می شود.
۳. در اندازه گیری قالب بندیها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه خواهد بود.
۴. مبنای محاسبه ارتفاع کار مشخص شده در ردیفهای این فصل، به شرح زیر است:
  - ۴-۱. در مورد دیوارها، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی یا کف بتنی ای که دیوار روی آن قرار می گیرد.
  - ۴-۲. در مورد 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 قیمتها 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 قیمتها منظور شده است.
۱۲. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده است.
۱۳. در محاسبه سطح قالب بندی، سطح سوراخ تا  $0/5$  متر مربع از سطح قالب بندی کسر نمی شود.
۱۴. در پلها و قالب بندیهای هوایی، منظور از دهانه، فاصله داخل به داخل بین دو پایه 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 می باشد و همچنین برای دالهایی کاربرد دارد که متوسط ارتفاع شمعهای قالب بندی آنها ۱۰ متر تا سطح زیرین دال باشد. در مورد پلهای دارای تابلیه تیر و دال و یا تیر و تیرچه و دال، موقعی قیمتهای این فصل اعتبار دارد که حداکثر متوسط ارتفاع پای شمعها تا سطح زیرین تیرها ۱۰ متر باشد.
۱۷. بهای قالب بندی دال بین تیرهای پیش ساخته (بتنی یا فلزی) پلها در هر ارتفاع و با هر دهانه از ردیف ۰۹۰۲۰۱ پرداخت می شود.
۱۸. با پرداخت ردیف ۰۹۰۳۰۱ و ۰۹۰۳۰۲، در ارتباط با انواع درزها در کارهای بتنی، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته اند، پرداخت نمی شود.
۱۹. تعبیه درزهای طولی و عرضی پوشش بتنی کانالها، در بهای ردیفهای مربوط در فصل بتن و کارهای بتنی در نظر گرفته شده است و پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
۲۰. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور یا دستگاه نظارت قالب در کار باقی بماند، اضافه بهای ردیف ۰۹۰۴۰۳ پرداخت خواهد شد.
۲۱. هزینه تخته کوبی و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستور کار مهندس مشاور 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 می شود.
۲۲. نقشه های اجرایی قالب های فلزی تیرهای پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به تایید مهندس مشاور یا دستگاه نظارت برسد.
۲۳. در صورت استفاده از چوب های غیر مشابه نراد خارجی (نظیر چوب های جنگلی یا معمولی) ۳۵ درصد کسربها به ردیف های مربوط تعلق می گیرد.

فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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     | ۲,۷۱۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۱۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۲ و تا ۳ متر باشد.                                                                | مترمربع     | ۲,۸۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۱۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳ و تا ۵ متر باشد.                                                                | مترمربع     | ۳,۶۳۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۱۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵ و تا ۷ متر باشد.                                                                | مترمربع     | ۴,۰۲۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۱۰۵ | تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷ و تا ۱۰ متر باشد.                                                               | مترمربع     | ۴,۴۷۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل ها با دهانه تا ۵ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.                                                 | مترمربع     | ۲,۸۴۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل های با دهانه بیش از ۵ و تا ۱۰ متر که از دال ساده تشکیل شده باشد.                                    | مترمربع     | ۳,۷۲۸,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل های با دهانه تا ۱۵ متر، مرکب از تیر و دال که حداکثر ارتفاع آن از زیر تیر ۳ متر باشد.                | مترمربع     | ۳,۳۵۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل های 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     | ۳,۹۸۲,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۵ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل های 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     | ۴,۶۶۶,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۲۰۶ | تهیه وسایل و قالب بندی دال ها و تابلیه پل های 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     | ۶,۰۱۹,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۳۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی درز انبساط در بتن، با تمام مصالح لازم به استثنای کف سازه های بتنی، بدون پر کردن آن بر حسب حجم درز.                     | دسیمتر مکعب | ۲۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۳۰۲ | تعبیه انواع درزها در کف سازه های بتنی در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم بدون پر کردن درز بر حسب حجم درز.                                      | دسیمتر مکعب | ۱۱۸,۵۰۰          |       |                |

فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۸۲,۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۴۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی، برای سطوحی از قالب که دارای انحنا باشد.                                                                                                                 | مترمربع | ۱,۴۳۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۴۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف های قالب بندی هر گاه قالب الزاماً در کار باقی بماند.                                                                                                                   | مترمربع | ۱,۵۹۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۴۷۷,۵۰۰          |       |                |
| 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 | ۶۲۵,۵۰۰          |       |                |
| 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 | ۲,۱۶۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۵۰۱ | تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها در هر عمق.                                                                                                                  | مترمربع | ۲,۰۴۷,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۶۰۱ | تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چپری با پایه های چوبی و دیواره از سر شاخه های درختی تا ارتفاع ۱ متر.                                                                                           | مترمربع | ۲,۲۲۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۸۰۰,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۳ | تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چپری دوقلو تا ارتفاع ۱ متر.                                                                                                                                    | مترمربع | ۳,۵۴۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۲۷۵,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۶۰۵ | تهیه مصالح چوبی و احداث بندهای چوبی - تخته ای (الواری) تا ارتفاع یک متر.                                                                                                                      | مترمربع | ۱,۹۲۰,۰۰۰        |       |                |

فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۵۴۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۶۰۷ | تهیه مصالح و احداث بندهای چپری با پایه چوبی و شاخ و برگ و الیاف درخت خرما تا ارتفاع یک متر.                                                                                                 | مترمربع | ۲,۶۰۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۲۷۴,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۶۰۹ | تهیه مصالح و احداث بندهای چپری با پایه چوبی و جداره نی تا ارتفاع یک متر.                                                                                                                    | مترمربع | ۱,۸۶۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۷۱۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۷۰۱ | تهیه مصالح و احداث دیواره (جداره) آبی با تنه نخل (بر حسب حجم چوب تنه نخل مصرفی).                                                                                                            | مترمکعب | ۱۰,۵۶۵,۰۰۰       |       |                |
| ۰۹۰۸۰۱ | تهیه مصالح چوبی و احداث پل های عبوری پیاده رو تا دهانه ۳ متر با عرض ۱/۲ متر.                                                                                                                | مترطول  | ۷,۷۱۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۸۰۲ | تهیه مصالح چوبی و احداث پل های عبوری پیاده رو با دهانه بیش از ۳ متر و عرض ۱/۲ متر.                                                                                                          | مترطول  | ۸,۷۴۰,۰۰۰        |       |                |
| ۰۹۰۸۰۳ | تهیه مصالح چوبی و ساخت نردبان دو طرفه برای عبور از روی سیم خاردار و چپر و امثال آن (خرک).                                                                                                   | مترطول  | ۹۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۸۰۴ | تهیه مصالح چوبی و ساخت نردبان چوبی تا ارتفاع ۶ متر و عرض تا ۷۰ سانتی متر.                                                                                                                   | مترمربع | ۹۳۶,۵۰۰          |       |                |
| ۰۹۰۹۰۱ | تهیه مصالح چوبی و احداث سایبان برای نهال ها در عملیات نهال کاری دیم تا ارتفاع ۱ متر سطح نما محاسبه میشود.                                                                                   | مترمربع | ۹۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۹۱۰۰۱ | تهیه کلیه مصالح چوبی و احداث سایبان صحرایی از چوب و شاخ و برگ درختان و امثال آن.                                                                                                            | مترمربع | ۳۰۲,۰۰۰          |       |                |

فصل نهم. قالب بندی، چوب بست و کارهای چوبی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 آنها. | هر تیرک | ۷۵,۴۰۰           |       |                |
| 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 | ۲,۶۵۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۲,۵۸۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۸۷۲,۰۰۰        |       |                |
| 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  | ۸۲,۲۰۰           |       |                |
| ۰۹۱۳۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۳۰۱ به ازای افزایش هر ۱۰ سانتی متر به محیط متوسط.                                                                                                                                   | مترطول  | ۲۸,۴۰۰           |       |                |
| 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. (بر حسب 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 (سنگجافک) مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگردها (اعم از مصالح فلزی و یا پلاستیکی) مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، 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 پی‌کنی و پی‌سازی دارد هزینه پی‌کنی و پی‌سازی 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 سیم‌نقاله 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد<br>(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 | ۳۳۸,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۱۶,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۲۳,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۶۹,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۵۰,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۲۶,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۷۰,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۵۱,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۳۰۱ | تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد ساده، به انضمام بریدن و کار گذاشتن با سیم پیچی لازم.                                 | کیلوگرم | ۲۶۰,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۳۰۲ | تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار، به انضمام بریدن و کار گذاشتن با سیم پیچی لازم.                                | کیلوگرم | ۲۵۰,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۱۱,۵۰۰              |       |                |
| ۱۰۰۵۰۱ | تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.                                                                                                   | کیلوگرم | ۳۹۴,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۵۰۲ | تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.                                                                                                     | کیلوگرم | ۴۶۷,۵۰۰             |       |                |



فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد<br>(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 | ۴۵۱,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۵۰۴ | تهیه مصالح و وسایل و اجرای بست به وسیله تپانچه.                                                                                                                | عدد     | ۱۰۱,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۰,۲۰۰              |       |                |
| 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 | ۳۶۳,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۹۶,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۴۹,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۸۰۲ | تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات و میخ و سیم لازم.                                                                                                             | کیلوگرم | ۳۴۸,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۰۹۰۱ | تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم برای تثبیت دامنه های ناپایدار سنگی (راک فال) و سایر موارد مشابه.                                                           | کیلوگرم | ۴۷۳,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۵۶۱,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۴۱۹,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۸۲,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۰۰۳ | تهیه، ساخت و نصب دریچه های چدنی حوضچه ها یا کانال ها و کارهای مشابه طبق نقشه، برای دریچه های تقسیم آب.                                                         | کیلوگرم | ۲۷۳,۰۰۰             |       |                |

فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                             | واحد    | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۰۱۰۰۴ | تهیه، ساخت و نصب شبکه‌های آشفالگیر از انواع آهن آلات، با یک دست رنگ ضد زنگ.                                                                     | کیلوگرم | ۳۶۱,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۶۱,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۲۷,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۲۹۷,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۳۰۱ | تهیه مصالح و نصب تور سیمی (تور مرغی) به منظور اجرای اندود سیمانی.                                                                               | کیلوگرم | ۲۰۳,۰۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۴۰۱ | تهیه شمع‌های فلزی با مقطع H به هر اندازه.                                                                                                       | کیلوگرم |                     |       |                |
| ۱۰۱۴۰۲ | تهیه شمع‌های فلزی لوله‌ای به هر اندازه.                                                                                                         | کیلوگرم | ۳۶۷,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۵۰۱ | تهیه و ساخت انواع مخازن آب یا فرآورده‌های نفتی فلزی از ورق سیاه.                                                                                | کیلوگرم | ۴۸۱,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۴۴۱,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۴۶۵,۰۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۶۰۱ | تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه و نردبان با نبشی، ناودانی، میلگرد و مانند آنها.                                                            | کیلوگرم | ۴۲۷,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۶۰۲ | تهیه مصالح، ساخت و نصب نرده جان پناه و نردبان با پروفیل‌های توخالی.                                                                             | کیلوگرم | ۵۲۸,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۴۸۱,۵۰۰             |       |                |

فصل دهم. کارهای فلزی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                     | واحد    | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۰۱۶۰۴ | تهیه مصالح، ساخت و نصب سطوح شیب دار فلزی با پروفیل های سبک و ورق آجدار (معابر شیب دار).                                                                                                                 | کیلوگرم | ۲۸۱,۰۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۷۰۱ | تهیه مصالح فلزی گالریهای بهمن گیر و ساخت و نصب آنها با مقاطع فولادی بطور کامل.                                                                                                                          | کیلوگرم | ۳۸۵,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۸۰,۵۰۰             |       |                |
| ۱۰۱۹۰۱ | تهیه و نصب تابلوهای شناسایی پروژه ها، سازه ها و درختان به ازای هر تابلو.                                                                                                                                | عدد     | ۱۰۱,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۱۵,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۴۸,۵۰۰             |       |                |
| 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 | ۳۳۳,۵۰۰             |       |                |

## 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 فصل حمل مصالح پرداخت می‌شود.
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، از فصل حمل مصالح، 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 هزینه ها، دربهای ردیف‌ها منظور شده است.
۷. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن که حجم هر یک از آنها ۰/۰۵ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن ریزی کسر نخواهد شد.
۸. در ردیف‌های 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، مازاد بر یک کیلومتر برحسب حجم بتن ریخته شده، از فصل حمل مصالح 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 نمی گیرد.

۲۷. منظور از لوله ها و قطعات بتنی مسلح و غیرمسلح و پیش ساخته در این فصل، لوله ها و قطعاتی است که طبق مشخصات و به روشهای مختلف، در کارگاه ساخته می شوند.

۲۸. هزینه تهیه و نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه های بتنی پیش ساخته، به صورت یکپارچه یا چند قطعه مجزا مانند حوضچه های آبگیر، پارشال فلوم و سازه های مشابه، با استفاده از ردیف ۱۱۱۹۰۱ پرداخت می شود.

۲۹. در صورت پرداخت اضافه بهای ردیف ۱۱۰۳۱۲، ردیف ۱۱۰۳۱۱ قابل پرداخت نیست.

با پرداخت ردیف ۱۱۰۳۱۴، اضافه بهای ردیف های ۱۱۰۳۰۱ و ۱۱۰۳۱۳ پرداخت نمی شود و ردیف ۱۱۰۳۱۳ (کرم بندی) 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 ۱۴۰۲

| 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 | ۷,۳۴۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۷,۶۹۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۸,۶۱۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۸,۸۶۵,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۹,۲۵۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۹,۵۰۱,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۹,۷۱۷,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۸,۷۲۰,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱۱,۱۲۷,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۱۰,۳۲۹,۰۰۰       |       |                |



فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۹,۸۳۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، چنانچه بتن در ضخامت‌های ۱۵ سانتی‌متر یا کمتر اجرا شود.                                                                                                                                                               | مترمکعب | ۴۱۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۰۲ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی ازپی به بالا در دیوارها و پایه پل‌ها، و سایر سازه‌های آبخیزداری برای حجم‌های واقع تا ارتفاع ۲ متر.                                                                                                     | مترمکعب | ۱,۱۰۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۰۳ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای بتن ریزی ازپی 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 | ۱,۸۰۵,۰۰۰        |       |                |
| 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 متر باشد.                                                                                                                        | مترمکعب | ۸۱۳,۰۰۰          |       |                |
| 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 | ۱,۱۵۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۰۶ | اضافه‌بها هر نوع بتن ریزی که زیر سطح آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.                                                                                                                                                      | مترمکعب | ۹۲۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۰۷ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، برای پرداخت سطوح بتنی (لیسه‌ای کردن) ابنیه فنی هیدرولیکی در معرض جریان آب.                                                                                                                                           | مترمربع | ۱۶۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۰۸ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، جهت اجرای سازه‌های اندازه‌گیری جریان (پارشال فلوم و مدول).                                                                                                                                                           | مترمکعب | ۱,۲۶۱,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۰۹ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.                                                                                                                                                                                        | مترمکعب | ۲۱۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۱۰ | اضافه‌بها برای بتن ریزی ستون‌ها، دیوارها و نیز شناژها و تیرهایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند.                                                                                                                                                              | مترمکعب | ۱,۴۴۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۱۱ | اضافه‌بها برای بتن ریزی سقف‌ها و تیرها و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند.                                                                                                                                                                             | مترمکعب | ۹۸۷,۰۰۰          |       |                |

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                               | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۳۱۲ | اضافه‌بها برای بتن ریزی سقف‌ها، تیر و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی می شوند 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 | ۱,۵۳۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۳۱۳ | اضافه‌بها برای کرم‌بندی بمنظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم‌بندی انجام شده ملاک محاسبه است).                                                                                               | مترمکعب | ۱۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۳۱۴ | اضافه‌بها برای بتن کف سازه‌ها با هر وسیله و به هر ضخامت.                                                                                                                                          | مترمکعب | ۳۷۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۴۰۱ | زبر کردن و شیار انداختن سطح رویه‌های بتنی.                                                                                                                                                        | مترمربع | ۱۵۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۵۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که شن و ماسه بتن از سنگ کوهی تهیه شود.                                                                                                              | مترمکعب | ۵۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۶۰۱ | اضافه‌بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.                                                                                                                           | کیلوگرم | ۱,۲۶۰            |       |                |
| ۱۱۰۶۰۲ | اضافه‌بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملات‌ها به جای سیمان نوع ۱.                                                                                                                           | کیلوگرم | ۱,۵۰۰            |       |                |
| 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 | ۷,۶۷۰            |       |                |
| ۱۱۰۶۰۴ | کسر بها برای کاهش مصرفی سیمان نسبت به عیار درج شده در ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود.                                                                                  | کیلوگرم | -۷,۶۷۰           |       |                |
| 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 | ۱,۴۹۹,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱,۱۱۷,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۰۸۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های بتن ریزی، در صورتی که بتن ریزی با پمپ بتن انجام شود.                                                                                                                   | مترمکعب | ۱,۵۴۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۱۰۰۱ | تهیه مصالح و اجرای شفته با خاک محل و ۱۰۰ کیلوگرم آهک شکفته در متر مکعب شفته.                                                                                                                      | مترمکعب | ۲,۴۶۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۰۹۰,۰۰۰        |       |                |

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                        | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۱۰۰۳ | تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط خاک محل و سیمان (Soil-Cement) با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب شفته.                                                                                      | مترمکعب     | ۳,۴۴۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۱۰۰۴ | تهیه مصالح و اجرای شفته با مخلوط رودخانه ای (تونان) با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب شفته.                                                                                                 | مترمکعب     | ۴,۰۲۹,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۱۱۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف های ۱۱۱۰۰۱ و ۱۱۱۰۰۲ به ازای هر ۵۰ کیلوگرم آهک اضافه در متر مکعب شفته.                                                                                               | مترمکعب     | ۴۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۲۰۱ | بریدن درزها در بتن پس از بتن ریزی، با وسایل و ابزار لازم.                                                                                                                                  | دسیمتر مکعب | ۷۷۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۲۰۲ | تهیه مصالح و پرکردن درزهای بتنی با ماسه آسفالت برحسب حجم درز.                                                                                                                              | دسیمتر مکعب | ۸۰,۱۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۲۰۳ | تهیه مصالح و پرکردن درزهای عمیق بتنی با پلاستوفوم، برحسب حجم درز.                                                                                                                          | دسیمتر مکعب | ۱۴۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۳۰۱ | تهیه و نصب درپوش بتنی پیش ساخته با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای روی کانال ها، چاه ها و قنات ها.                                                                                | مترمکعب     | ۲۲,۰۳۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۴۰۱ | تهیه و نصب بلوکهای حفاظ (گارد بلوک)، با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب.                                                                                                         | مترمکعب     | ۱۴,۸۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۵۰۱ | تهیه و نصب جدول های 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 ۵.                                                   | مترمکعب     | ۳۱,۳۳۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۵۰۲ | تهیه و نصب جدول های 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 ۵.                                          | مترمکعب     | ۲۴,۷۸۱,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۵۰۳ | تهیه و نصب جدول های 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 ۵.                                                  | مترمکعب     | ۱۸,۲۰۰,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۶۰۱ | تهیه و نصب کول های بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه تا عمق ۱۰ متر، به منظور تحکیم لایه های لغزشی و قنات ها با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن به انضمام پر کردن پشت کول. | مترطول      | ۱۱,۰۲۹,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۶۰۲ | اضافه بها بابت نصب کول های ردیف ۱۱۱۶۰۱ برای افزایش عمق، ۱۰ متر تا ۲۰ متر یکبار، ۲۰ متر تا ۳۰ متر دوبار و الی آخر.                                                                          | مترطول      |                  |       |                |

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                 | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۱۷۰۱ | تهیه مصالح و اجرای قطعات پیش ساخته بتنی، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب، بمنظور حفاظت شیب‌ها.          | مترمکعب | ۱۷,۰۷۸,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۸۰۱ | تهیه مصالح و اجرای پوشش بتنی پیش ساخته کانال‌ها، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.                       | مترمکعب | ۱۹,۹۶۴,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۹۰۱ | تهیه مصالح و اجرای ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته، با بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.      | مترمکعب | ۲۱,۱۶۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۱۱۹۰۲ | نصب ابنیه فنی هیدرولیکی و سازه‌های بتنی پیش ساخته با ملات ماسه سیمان ۱ به ۴.                                        | مترمکعب | ۸,۶۳۵,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۲۰۰۱ | تهیه مصالح و ساخت لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۱۰۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب.        | مترطول  | ۹۸۹,۰۰۰          |       |                |
| 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. | مترطول  | ۱,۱۱۳,۰۰۰        |       |                |
| 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.  | مترطول  | ۱,۳۵۲,۰۰۰        |       |                |
| 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. | مترطول  | ۱,۵۶۲,۰۰۰        |       |                |
| 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.  | مترطول  | ۲,۱۷۳,۰۰۰        |       |                |
| 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.  | مترطول  | ۲,۱۸۳,۰۰۰        |       |                |
| 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.  | مترطول  | ۲,۷۴۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۱۲۱۰۴ | تهیه مصالح و ساخت و نصب لوله بتنی غیر مسلح به قطر داخلی ۵۰۰ میلی‌متر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب. | مترطول  | ۳,۶۲۰,۰۰۰        |       |                |

فصل یازدهم. بتن و کارهای بتنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                       | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| 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 | ۴,۱۹۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۱۹۹,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۶۰۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۹۰۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۳,۶۹۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۱۲۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۰۳۴,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۷۰۰,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۷,۰۰۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۹,۱۵۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱۱,۲۳۵,۰۰۰       |       |                |

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 حمل مصالح 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 کف‌کش 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 ۳ تا ۱۰ 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 راه آهن 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 ۱۴۰۲

| 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 | ۶,۱۲۸,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۸,۴۸۳,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۹,۹۹۶,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۱۱,۵۹۵,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۱۷,۹۰۱,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۲۴,۴۲۸,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۳۳,۹۱۰,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۳۸,۵۸۰,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۱۶,۲۶۶,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۲۲,۵۶۷,۰۰۰       |       |                |



فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۲۵,۲۴۹,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۲۸,۴۳۵,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۲۶,۱۲۷,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۳۵,۶۸۴,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۴۱,۶۵۰,۰۰۰       |       |                |
| 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 | ۴۷,۰۰۳,۰۰۰       |       |                |
| ۱۲۰۵۰۱ | حفاری به روش ضربه‌ای در زمین‌های آبرفتی، به قطر ۱۰ اینچ تا عمق ۵۰ متر و برداشت نمونه از هر ۳ متر.                                                                                                   | مترطول  | ۶,۰۹۸,۰۰۰        |       |                |
| 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  | ۶,۳۲۰,۰۰۰        |       |                |
| 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  | ۶,۶۶۵,۰۰۰        |       |                |
| 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  | ۹۷۶,۵۰۰          |       |                |
| 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  | ۲۰,۷۹۷,۰۰۰       |       |                |

فصل دوازدهم. عملیات حفاری چاه و گمانه زنی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 | ۲۲,۳۰۶,۰۰۰       |       |                |
| ۱۲۰۸۰۱ | تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمین‌های سنگی به روش ضربه‌ای سنگین به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر ۱۴ اینچ تا عمق ۵۰ متر.                                    | مترطول | ۵,۹۷۰,۰۰۰        |       |                |
| ۱۲۰۸۰۲ | تراش گمانه شناسایی حفر شده در زمین‌های سنگی به روش ضربه‌ای سنگین به قطر ۱۲ اینچ و تبدیل آن به قطر ۱۴ اینچ در عمق ۵۰ تا ۱۰۰ متر.                             | مترطول | ۶,۲۴۵,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۵,۸۲۲,۰۰۰        |       |                |
| 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 | ۶,۰۵۷,۰۰۰        |       |                |

فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه

مقدمه

۱. در ردیف های 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 ردیف های زنگ زدایی پرداخت خواهد شد.
۲. بهای واحد ردیف های ۱۳۰۳۰۱ و ۱۳۰۳۰۲، بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ زدایی شده پرداخت می شود.
۳. بهای واحد ردیف های ۱۳۰۳۰۳ تا ۱۳۰۳۰۶ بر حسب وزن کارهای فلزی ضد زنگ یا رنگ آمیزی شده، پرداخت می شود.
۴. نقشه و مشخصات ساختمانهایی که برای دوران بهره برداری مورد نیاز است، باید در اسناد و مدارک پیمان منظور شود. هزینه ساختمانهای یاد شده، با استفاده از 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 می شود. پرداخت ردیف های یاد شده، بر اساس پیشرفت کار انجام می شود.
۵. دستمزد چسباندن نوارهای واتر استاپ پلاستیکی (P.V.C) به یکدیگر و جوش مورد نیاز واتر استاپ لاستیکی، در قیمت های مربوط منظور شده است.
۶. تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب واتر استاپ، به استثنای میلگردهای اضافی، در قیمت ردیف های ۱۳۰۷۰۱ و ۱۳۰۷۰۲ منظور شده است.
۷. در عایق کاریهای رطوبتی، مقدار همپوشانی (OVERLAP)، باید به میزان درج شده در نقشه ها و مشخصات فنی بوده و در هر صورت، این مقدار نباید از ۱۰ سانتی متر کمتر باشد.
۸. مبنای اندازه گیری و پرداخت سطح ظاهری عایق کاری شده، طبق ابعاد درج شده نقشه ها و صورت جلسه ها است و هزینه همپوشانی در ردیف های این فصل منظور شده است.
۹. بهای واحد ردیف های این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آنهاست و هیچ گونه اضافه بهایی 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                     | واحد        | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۲۰۱ | تهیه مصالح و نصب نئوپرین داخلی برای تکیه گاههای آزاد.                                                                                   | دسیمتر مکعب | ۲,۳۶۸,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۱ | سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) اسکلت های فلزی یا میلگرد.                                                                                 | کیلوگرم     | ۵,۱۵۰               |       |                |
| ۱۳۰۳۰۲ | زنگ زدایی اسکلت های فلزی یا میلگرد، به روش ماسه پاشی (سند بلاست).                                                                       | کیلوگرم     | ۲۳,۳۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۳۰۳ | تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ، روی اسکلت فلزی.                                                                                       | کیلوگرم     | ۹,۵۵۰               |       |                |
| ۱۳۰۳۰۴ | تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست اکلیل روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.                                                | کیلوگرم     | ۱۴,۸۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۳۰۵ | تهیه مصالح و اجرای یک دست ضد زنگ و دو دست رنگ روغنی شامل آستر و رویه، روی کارهای فلزی.                                                  | کیلوگرم     | ۱۳,۲۰۰              |       |                |
| 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     | ۲۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۳۰۷ | سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) سطوح فلزی آهن آلات سبک و ساخته شده.                                                                       | مترمربع     | ۱۳۸,۵۰۰             |       |                |
| ۱۳۰۴۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۱۳۰۳۰۶ به ازای هر ۱۰۰ میکرون افزایش ضخامت رنگ آمیزی اپکسی (کسر ۱۰۰ میکرون به تناسب محاسبه میشود).                | کیلوگرم     | ۱۸,۰۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۵۰۱ | تهیه و نصب نوار شبرنگ.                                                                                                                  | مترمربع     | ۵,۳۰۸,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۵۰۲ | تهیه مصالح و رنگ آمیزی با رنگ شبرنگ.                                                                                                    | مترمربع     | ۳,۶۸۸,۰۰۰           |       |                |
| 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     | ۸۵,۳۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۷۰۱ | تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتی متر، از جنس پی وی سی.                                                                             | مترطول      | ۱,۰۸۶,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۷۰۲ | تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتی متر، از جنس لاستیک.                                                                               | مترطول      | ۱,۰۷۸,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۸۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۱۳۰۷۰۱، برای هر ۱ سانتی متر اضافه بر ۱۵ سانتی متر.                                                               | مترطول      | ۲۸,۹۰۰              |       |                |
| ۱۳۰۸۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۱۳۰۷۰۲، برای هر ۱ سانتی متر اضافه بر ۱۵ سانتی متر.                                                               | مترطول      | ۱۵,۳۰۰              |       |                |

فصل سیزدهم. عایق کاری و کارهای متفرقه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                  | واحد    | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۹۰۱ | عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیری.                                                                                               | مترمربع | ۳۲۷,۰۰۰             |       |                |
| ۱۳۰۹۰۲ | عایق کاری رطوبتی با دو قشر اندود قیری و یک لایه گونی.                                                                                | مترمربع | ۹۷۴,۰۰۰             |       |                |
| ۱۳۰۹۰۳ | عایق کاری رطوبتی با سه قشر اندود قیری و دو لایه گونی.                                                                                | مترمربع | ۱,۵۹۳,۰۰۰           |       |                |
| 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 | ۷۶۲,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۸۶۴,۰۰۰             |       |                |
| ۱۳۱۲۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۱۳۱۲۰۱ برای هریک سانتی متر ضخامت اضافی، کسر سانتی متر به تناسب محاسبه میشود.                                  | مترمربع | ۲۹۷,۰۰۰             |       |                |
| ۱۳۱۳۰۱ | عایق کاری با انواع رنگ و ضد زنگ برای هر قشر روی مخازن فلزی.                                                                          | مترمربع | ۳۵۶,۰۰۰             |       |                |
| 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 | ۱۹۴,۵۰۰             |       |                |
| ۱۳۱۵۰۱ | تهیه مصالح و اجرای ساختمانهای کنترل، اداری و نگهبانی، 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 | ۱,۹۸۸,۰۰۰           |       |                |

## فصل چهاردهم. حمل مصالح عمومی

## مقدمه

۱. دستگاه برآورد کننده موظف است جدول ضمیمه این فصل را در زمان برآورد، تکمیل و در اسناد ارجاع کار ارائه دهد، این جدول ضمیمه پیمان نیز بوده و پرداخت هزینه حمل براساس فاصله‌های مندرج در این جدول باید باشد. چنانچه فاصله حمل بیشتر از حداکثر فاصله‌های قابل قبول مندرج در جدول باشد فاصله‌های حداکثر، ملاک پرداخت خواهد بود و لذا ضرورت دارد پیمانکار هزینه‌های حمل مازاد را در پیشنهاد قیمت خود لحاظ کند.

فاصله‌های حمل ذکر شده در اسناد مناقصه و مندرج در پیمان که مطابق جدول زیر تکمیل شده، مبنای پرداخت بوده و صورت جلسه، فاصله‌های حمل تنظیم نخواهد شد. در صورت تغییر در موقعیت معادن یا منابع تامین مصالح (کم یا زیاد شدن فاصله‌های حمل) اضافه و یا کاهش پرداختی از این بابت به پیمانکار اعمال نخواهد شد.

تبصره ۱: در مرحله انجام مطالعات توسط مشاور (قبل از ارجاع کار) چنانچه این فهرست بها برای مقایسه برآورد گزینه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، حداکثر فاصله‌های قابل قبول مندرج در جدول، ملاک عمل قرار نمی‌گیرد.

تبصره ۲: در پروژه‌هایی که به طور کامل در محدوده جغرافیایی استانهای گیلان، مازندران و گلستان واقع شوند رعایت محدودیت‌های حداکثر فاصله حمل قابل قبول مندرج در جدول الزامی نیست. دستگاه برآورد کننده موظف است فواصل حمل مصالح را در جدول فواصل حمل درج کند، فواصل درج شده در جدول مبنای پرداخت هزینه حمل بوده و اضافه یا کاهش فاصله حمل به آن اعمال نمی‌شود.

تبصره ۳: چنانچه در زمان اجرای عملیات، تغییری در شرایط کار حادث شود که در زمان برگزاری مناقصه قابل پیش بینی نباشد هرگونه تغییر در فاصله حمل مصالح با درخواست پیمانکار و پس از بررسی، تایید و قبول مسئولیت بالاترین مقام دستگاه اجرایی و حداکثر تا ۳۰ درصد فاصله حمل پیش بینی شده ردیف مورد نظر مجاز است.

۲. در خاکریزهایی که از محل خاکبرداری، کانال‌کشی، گود برداری و پی کتی تامین می‌شود از بابت تخلیه و بارگیری مجدد مصالح، بهای جداگانه‌ای پرداخت نمی‌شود.

۳. هزینه حمل صرفاً براساس فاصله‌های حمل ذکر شده در جدول محاسبه و پرداخت می‌شود و هر گونه استناد به مقادیر ردیف‌های حمل مندرج در هر یک از فصل‌های دفترچه فهرست بها و مقادیر کار برای محاسبه هزینه حمل مصالح، مجاز نیست.

۴. چنانچه در حین اجرای عملیات کار جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود که برای حمل آن، فاصله‌ای در جدول پیش‌بینی نشده باشد، هزینه حمل باید در تعیین قیمت کار جدید لحاظ شود و ردیف جدیدی برای حمل ایجاد نمی‌شود.

۵. در کارهایی که بر اساس ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، فاصله‌های مندرج در جدول حداکثر فاصله بوده و چنانچه در حین اجرا فواصل اجرا شده کاهش پیدا کند، فواصل کمتر مبنای پرداخت خواهد بود.

۶. در ردیف‌های با واحد تن کیلومتر، 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. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر حسب مورد بر اساس ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود.

۷. برای ردیف‌های حمل مصالح حاصل از خاکبرداری، کانال‌کشی، پی کتی برای مصرف در خاکریزی (معمولی یا سنگی) فاصله حمل از مرکز ثقل برداشت تا مرکز ثقل مصرف منظور می‌شود حجم خاک برای محاسبه هزینه حمل، حجم خاک یا سنگریزی کوبیده شده در خاکریزها یا سنگریزی‌ها باید باشد. برای ردیف حمل مصالح نامناسب یا مازاد به دپو، فاصله حمل از محل برداشت تا محل تخلیه مبنای محاسبه هزینه حمل قرار می‌گیرد.

۸. بابت حمل در راه‌های ساخته نشده و یا شنی اضافه پرداختی اعمال نمی‌شود.

۹. در بهای واحد ردیف‌ها، افت و ریز و صعوبت‌های مترتب منظور شده و از این بابت اضافه پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۱۰. 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 فهرست‌بها در نظر گرفته شده‌است. هزینه حمل مازاد بر ۱ کیلومتر، برای آب، مصالح سنگی و همچنین قطعات بتنی پیش‌ساخته، از ردیف‌های این فصل، پرداخت می‌شود.

۱۱. هزینه حمل مصالح سبک و حجیم که توسط کارفرما برای نصب و اجرا تحویل پیمانکار می‌شود، بر اساس حجم فیزیکی و از ردیف حمل لوله پلاستیکی پرداخت می‌شود.

در صورت تایید ضرورت حمل مصالح و نهاده‌ها توسط وسایل هوایرد (نظیر هواپیما و چرخ بال) توسط کارفرما هزینه آن طبق اعلام از مراجع مربوط تعیین و پرداخت می‌شود.

## جدول فاصله‌های حمل مصالح

| ردیف | عملیات                                                                                             | فاصله حمل<br>(کیلومتر) | حداکثر فاصله حمل قابل<br>قبول (کیلومتر) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|
| ۱    | فاصله حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی، گودبرداری و پی کنی‌ها برای مصرف در خاکریزی‌های معمولی |                        | ۲۵                                      |
| ۲    | فاصله حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی، گودبرداری و پی کنی‌ها برای مصرف در خاکریزی‌های سنگی   |                        | ۲۵                                      |
| ۳    | فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی‌های معمولی                                           |                        | ۱۵                                      |
| ۴    | فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی‌های سنگی                                             |                        | ۱۰                                      |
| ۵    | فاصله حمل به دپو خاک نباتی                                                                         |                        | —                                       |
| ۶    | فاصله حمل به دپو مصالح نامناسب یا مازاد (خاک، سنگ، لجن و نظایر آن)                                 |                        | ۱۵                                      |
| ۷    | فاصله حمل مواد حاصل از تخریب                                                                       |                        | ۱۵                                      |
| ۸    | فاصله حمل آب برای استفاده در عملیات خاکی                                                           |                        | —                                       |
| ۹    | فاصله حمل آب برای ساخت و عمل آوری بتن                                                              |                        | —                                       |
| ۱۰   | فاصله حمل ماسه بادی                                                                                |                        | ۷۵                                      |
| ۱۱   | فاصله حمل مصالح زهکش                                                                               |                        | —                                       |
| ۱۲   | فاصله حمل مصالح سنگی (رودخانه‌ای) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن                                 |                        | ۵۰                                      |
| ۱۳   | فاصله حمل مصالح سنگی (کوهی) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن                                       |                        | ۵۰                                      |
| ۱۴   | فاصله حمل بتن با تراک میکسر                                                                        |                        | ۲۰                                      |
| ۱۵   | فاصله حمل سنگ لاشه برای بنایی سنگی                                                                 |                        | ۳۰                                      |
| ۱۶   | فاصله حمل سنگ مالون برای بنایی سنگی                                                                |                        | ۳۰                                      |
| ۱۷   | فاصله حمل مصالح درناژ پشت دیوارها مانند قلوه سنگ و بلوکاز با سنگ لاشه                              |                        | ۲۵                                      |
| ۱۸   | فاصله حمل مصالح فیلتر                                                                              |                        | —                                       |
| ۱۹   | فاصله حمل انواع لوله‌های پلاستیکی                                                                  |                        | —                                       |
| ۲۰   | فاصله حمل قطعات بتنی پیش‌ساخته نظیر تیرها و لوله‌ها                                                |                        | —                                       |
| ۲۱   | فاصله حمل میلگرد                                                                                   |                        | ۴۵۰                                     |
| ۲۲   | فاصله حمل انواع آهن آلات                                                                           |                        | ۴۵۰                                     |
| ۲۳   | فاصله حمل سیمان                                                                                    |                        | ۳۰۰                                     |
| ۲۴   | فاصله حمل آهک                                                                                      |                        | —                                       |
| ۲۵   | فاصله حمل متعلقات پیش‌ساخته بتنی                                                                   |                        | —                                       |
| ۲۶   | فاصله حمل انواع لوله‌های پلاستیکی                                                                  |                        | —                                       |
| ۲۷   | فاصله حمل ماسه برای بنایی سنگی                                                                     |                        | ۵۰                                      |



| شماره  | شرح                                                                                          | واحد                 | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۴۳۵۰۱ | حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی، گودبرداری و پی کنی ها برای مصرف در خاکریزی های معمولی | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۲ | حمل مواد حاصل از خاکبرداری، کانال کنی، گودبرداری و پی کنی ها برای مصرف در خاکریزی های سنگی   | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۳ | حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های معمولی مازاد بر یک کیلومتر                       | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۴ | حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های سنگی مازاد بر یک کیلومتر                         | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۵ | حمل به دپو خاک نباتی                                                                         | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۶ | حمل به دپو مصالح نامناسب یا مازاد (خاکی، سنگی و لجنی)                                        | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۷ | حمل به دپو مصالح حاصل از تخریب                                                               | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۸ | حمل آب برای استفاده در عملیات خاکریزی، مازاد بر یک کیلومتر                                   | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۳۹,۶۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۰۹ | حمل آب برای ساخت و عمل آوری بتن و یا ملات مازاد بر یک کیلومتر                                | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۳۹,۶۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۱۰ | حمل ماسه بادی مازاد بر یک کیلومتر                                                            | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۱۴ | حمل مصالح فیلتر مازاد بر یک کیلومتر                                                          | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۱۵ | حمل مصالح زهکش مازاد بر یک کیلومتر                                                           | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۱۸ | حمل مصالح سنگی (رودخانه ای) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن و یا ملات مازاد بر یک کیلومتر   | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۲۵,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۱۹ | حمل مصالح سنگی (کوهی) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن و یا ملات مازاد بر یک کیلومتر         | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۲۵,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۲۰ | حمل بتن یا ملات با تراک میکسر مازاد بر یک کیلومتر                                            | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۶۱,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۲۳ | حمل سنگ برای بنایی سنگی مازاد بر یک کیلومتر                                                  | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۲۵,۸۰۰              |       |                |

| شماره  | شرح                                                                                                 | واحد                 | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۴۳۵۲۴ | حمل مصالح درناژ پشت دیوارها مانند قلوه سنگ و بلوکاژ با سنگ لاشه مازاد بر یک کیلومتر                 | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۲۵ | حمل انواع قطعات بتنی پیش ساخته و جدول های بتنی بر حسب حجم بتن پیش ساخته ( حجم فیزیکی مورد نظر تیست) | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۵۲۶ | حمل انواع لوله های پلاستیکی بر حسب حجم فیزیکی لوله                                                  | مترمکعب -<br>کیلومتر |                     |       |                |
| ۱۴۳۵۲۷ | حمل ماسه برای تهیه ملات از محل معدن تا محل مصرف                                                     | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱۹,۸۰۰              |       |                |
| ۱۴۳۶۰۱ | حمل میل گرد مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                                     | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۲ | حمل انواع آهن آلات مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                              | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۳ | حمل سیمان مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                                       | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۴ | حمل آهک مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                                         | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۶ | حمل قیر خالص یا تانکر دوجداره مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                   | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۷ | حمل قیر یا مالچ با تانکر معمولی مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                 | تن - کیلومتر         |                     |       |                |
| ۱۴۳۶۰۸ | حمل قیر محلول و امولسیون مازاد بر ۳۰ کیلومتر                                                        | تن - کیلومتر         |                     |       |                |

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

مقدمه

۱. در این فصل هزینه‌های مدت زمان 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  $1/4$  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 یادشده 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 ردیفهای حمل دستی هزینه حمل تا ۳۰ متر در بهای واحد ردیفهای مربوطه لحاظ شده است و برای مازاد بر آن هزینه حمل محاسبه و 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 مازاد 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 ۱۴۰۲

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.

برای سهولت محاسبه، به جدول ضرایب محاسبه حمل دستی مراجعه فرمایید.

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<br>(برحسب متر) | فواصل<br>(برحسب متر) | حمل دستی توسط<br>نیروی کارگر | حمل دستی توسط<br>وسیله دستی مانند<br>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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                                        | واحد    | بهای واحد<br>(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 | ۲۱۵                 |       |                |
| ۱۵۰۲۰۲ | حمل گیاهان بوته‌ای و گلدانی برای مسافت حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر حسب هر ۱۰۰۰ بوته یا گلدان.                                                                                                                              | کیلومتر | ۴۳                  |       |                |
| 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 | ۱۴۵                 |       |                |
| 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 آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابیون، میلگرد، چوب و چیر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می‌شود).              | کیلوگرم | ۱,۳۱۰               |       |                |
| ۱۵۰۷۰۲ | حمل مصالح شامل آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابیون، میلگرد، چوب و چیر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می‌شود). | کیلوگرم | ۱,۲۰۰               |       |                |

فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                                              | واحد    | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۵۰۷۰۳ | حمل مصالح شامل آجر، بلوک، شن، ماسه، خاک، کود، مخلوط آنها، آب، گابیون، میلگرد، چوب و چپر، سیمان و سیم خاردار و نظایر آن به وسیله چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می شود). | کیلوگرم | ۸۱۵                 |       |                |
| ۱۵۰۷۰۴ | حمل سنگ با دست کارگر به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می شود) تا ۲۰۰ متر                                                                                                          | مترمکعب | ۳۸۵,۰۰۰             |       |                |
| ۱۵۰۷۰۵ | حمل سنگ با وسایل دستی نظیر فرغون به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می شود)                                                                                                         | مترمکعب | ۲۱۰,۰۰۰             |       |                |
| ۱۵۰۷۰۶ | حمل سنگ با چهارپا به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول (کسر ۵۰ متر به تناسب حساب می شود) تا ۱۰۰۰ متر                                                                                                            | مترمکعب | ۱۶۲,۵۰۰             |       |                |
| ۱۵۰۹۰۱ | حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                                     | عدد     | ۱۹,۵۰۰              |       |                |
| ۱۵۰۹۰۲ | حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                        | عدد     | ۹,۷۵۰               |       |                |
| ۱۵۰۹۰۳ | حمل لاستیک فرسوده و نیم کول با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                                        | عدد     | ۲۱,۰۰۰              |       |                |
| ۱۵۱۰۰۱ | حمل بوته گلدانی با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                                                 | بوته    | ۲,۹۰۰               |       |                |
| ۱۵۱۰۰۲ | حمل بوته گلدانی با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                                    | بوته    | ۱,۸۴۰               |       |                |
| ۱۵۱۰۰۳ | حمل بوته گلدانی با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                                                    | بوته    | ۲,۹۸۰               |       |                |
| ۱۵۱۱۰۱ | حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                         | اصله    | ۳۴۵                 |       |                |
| ۱۵۱۱۰۲ | حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                            | اصله    | ۲۸۵                 |       |                |
| ۱۵۱۱۰۳ | حمل قلمه از محل تخلیه ماشین به محل کاشت با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                            | اصله    | ۵۴۰                 |       |                |
| ۱۵۱۲۰۱ | حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                                    | کیلوگرم | ۳۶۵                 |       |                |
| ۱۵۱۲۰۲ | حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                                                                       | کیلوگرم | ۳۱۰                 |       |                |

فصل پانزدهم. حمل نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی و حمل دستی مصالح  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                            | واحد    | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۵۱۲۰۳ | حمل بذر و کود از محل تخلیه ماشین به محل مصرف با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.                                                                     | کیلوگرم | ۷۰۵                 |       |                |
| 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    | ۱,۷۱۰               |       |                |
| 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    | ۱,۴۵۰               |       |                |
| 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    | ۱,۱۳۰               |       |                |
| ۱۵۱۴۰۱ | حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با دست کارگر، به ازای هر ۵۰ متر.                             | گلدان   | ۴,۳۲۰               |       |                |
| ۱۵۱۴۰۲ | حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با وسیله دستی مانند فرغون، به ازای هر ۵۰ متر.                | گلدان   | ۲,۹۱۰               |       |                |
| ۱۵۱۴۰۳ | حمل نهال گلدانی در گلدانهای به قطر تا ۱۰ سانتی متر از محل تخلیه به محل غرس (کاشت) با چهارپا، به ازای هر ۵۰ متر.                                | گلدان   | ۴,۵۴۰               |       |                |
| ۱۵۱۵۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف‌های ۱۵۱۴۰۱ تا ۱۵۱۴۰۳ در صورتی که قطر گلدانها بیش از ۱۰ سانتی متر باشد (به نسبت افزایش مساحت قاعده گلدان).               | گلدان   |                     |       |                |
| ۱۵۱۶۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف‌های حمل پاجوش‌ها و قلمه‌ها برای قطر بیش از ۲ سانتی متر در ساقه (به نسبت افزایش قطر).                                    | اصله    |                     |       |                |
| ۱۵۱۷۰۱ | اضافه بهای حمل در صورتی که نهال‌های گلدانی حساس باشند.                                                                                         | گلدان   |                     |       |                |
| ۱۵۱۸۰۱ | اضافه بهای حمل در صورتی که قلمه - پاجوش یا نهال ریشه دار 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 صورتیکه 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، اضافه‌بهای 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 اضافه‌بهایی 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 اضافه‌بهایی 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 اضافه‌بهایی 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 اضافه‌بهایی 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 دیو موقت جزو مراحل تولید بوده و اضافه‌بهایی 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 اضافه‌بهایی 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 دیو 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 ۱۴۰۲

| 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    | ۴۲,۳۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۴۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۰۳۰۱ برای هر ۱۰ سانتی‌متر افزایش قطر برابر سینه.                                                                                                                                                                                      | اصله    | ۳۰,۲۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۵۰۱ | آماده کردن تنه درخت برای بینه زنی (تهیه گرده بینه) با قطر متوسط ۳۰ سانتی‌متر از درختان قطع شده سخت چوب با انجام کلیه کارهای لازم.                                                                                                                              | اصله    | ۱۶۰,۰۰۰          |       |                |
| 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 همین‌طور الی آخر به صورت تجمع مقادیر. | اصله    | ۴۰,۰۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۶۰۲ | کسر بها نسبت به ردیف‌های ۱۶۰۳۰۱ و ۱۶۰۴۰۱ در صورتی که گونه چوب نرم باشد.                                                                                                                                                                                        | درصد    | -۲۰              |       |                |
| ۱۶۰۷۰۱ | هزینه تهیه گرده 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 | پوست کندن 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 | تبر 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 | ۱۰۱,۰۰۰          |       |                |
| 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                      | واحد    | بهای واحد<br>(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 جمع‌آوری و حمل کاتین.                                                              | مترمکعب |                     |       |                |
| ۱۶۲۴۰۵ | هزینه جمع‌آوری 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                    | واحد    | بهای واحد<br>(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.                                                                                                | متر طول |                     |       |                |
| ۱۶۲۹۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف ۱۶۲۸۰۱ برای هر ۱۰ سانتی‌متر افزایش قطر برابر سینه که به قطر ما قبل اضافه میشود.                                                 | متر طول |                     |       |                |
| 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 موقتاً 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 قبلاً 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                       | واحد    | بهای واحد<br>(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 خاکدار 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                              | واحد     | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------------------|----------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۵۳۰ | سموم دفع جونندگان و خزندگان (موش، سوسک و حشرات). | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۶۰۱ | روغن آفت کش.                                     | لیتر     |                     |       |                |
| ۱۹۰۶۰۲ | سم علف کش سنکور.                                 | لیتر     |                     |       |                |
| ۱۹۰۷۰۱ | بذر آگروپایرون دزرتروم.                          | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۷۱۲ | بذر چاودار چند ساله.                             | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۷۲۰ | بذر علف پشمکی.                                   | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۷۵۰ | بذر چمن دیم.                                     | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۷۷۰ | بذر پوآ.                                         | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۰۱ | بذر گون مرتعی                                    | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۳۰ | بذر جاشیر.                                       | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۴۰ | بذر کما.                                         | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۵۰ | بذر سالسولا.                                     | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۷۰ | بذر درمنه دشتی.                                  | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۸۰ | بذر اروشیا.                                      | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۸۵ | بذر کوخیا                                        | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۸۹۰ | بذر توت روباه.                                   | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۹۰۳ | بذر یونجه همدانی اصیل                            | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۹۲۰ | بذر اسپرس                                        | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۹۳۰ | ماشک گل خوشه‌ای سرد سیری.                        | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۹۴۱ | بذر شبدر ایرانی                                  | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۰۹۹۰ | بذر جو دوسر                                      | کیلوگرم  |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۱ | بذر اسکمبیل                                      | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۲ | بذر اشنان                                        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۳ | بذر آتریلکس                                      | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۴ | بذر آنغوزه                                       | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۵ | بذر آوندول                                       | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۶ | بذر آویشن                                        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۷ | بذر بابونه آلمانی                                | کیلو گرم |                     |       |                |

فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                | واحد     | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------|----------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۹۱۳۰۸ | بذر باریجه         | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۰۹ | بذر بیلهر          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۰ | بذر پنیرک          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۱ | بذر پوتریوم        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۲ | بذر یوکسینلیا      | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۳ | بذر پیاز موسیر     | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۴ | بذر تاغ            | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۵ | بذر جارو           | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۶ | بذر سکاله          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۷ | بذر چویل           | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۸ | بذر خار شتر        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۱۹ | بذر رازیانه        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۰ | بذر رمس            | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۱ | بذر ریواس          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۲ | بذر زلف پیرزن      | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۳ | بذر زنیان          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۴ | بذر عجوه           | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۵ | بذر علف جارو       | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۶ | بذر علف گاو زبان   | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۷ | بذر فستوکا         | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۸ | بذر قره داغ        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۲۹ | بذر قلم            | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۰ | بذر قیچ            | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۱ | بذر کرفس           | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۲ | بذر کاسنی          | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۳ | بذر کاکوتی         | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۴ | بذر کندل کوهی (زو) | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۵ | بذر کنگر           | کیلو گرم |                     |       |                |

فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                        | واحد     | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------------------|----------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۹۱۳۳۶ | بذر گل گاوزبان                                             | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۷ | بذر گلرنگ                                                  | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۸ | بذر مریم گلی                                               | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۳۹ | بذر مغربی                                                  | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۰ | بذر هالوستاخیس                                             | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۱ | بذر هلیه (مریم نخودی)                                      | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۲ | بذر هندوانه ابو جهل                                        | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۳ | بذر وشا                                                    | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۵ | نهال تاغ                                                   | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۶ | نهال قره داغ                                               | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۷ | نهال آتریپلکس                                              | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۸ | نهال بادام کوهی                                            | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۴۹ | نهال اسکنبیل                                               | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۵۰ | بذر لگجی                                                   | کیلو گرم |                     |       |                |
| ۱۹۱۳۵۲ | نهال سنجد                                                  | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۰۱ | نهال گردو (۱، ۲ و ۳ ساله).                                 | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۱۰ | نهال بادام.                                                | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۲۰ | نهال پسته.                                                 | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۴۰ | نهال زالزالک.                                              | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۶۰ | نهال (هلو، آلبالو و آلو).                                  | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۸۰ | پاجوش خرما (نخل)                                           | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۰۹۵ | نهال کنار                                                  | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۱۰ | نهال توت (۱، ۲ و ۳ ساله) بومی، پیوندی (سیاه، شاتوت، سفید). | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۲۰ | نهال زیتون.                                                | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۴۰ | نهال سیب.                                                  | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۵۰ | نهال به.                                                   | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۷۰ | پاجوش انجیر.                                               | اصله     |                     |       |                |
| ۱۹۲۱۸۵ | پاجوش خرمالو.                                              | اصله     |                     |       |                |

فصل نوزدهم. نهاده‌های کشاورزی و منابع طبیعی  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                    | واحد | بهای واحد<br>(ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------|------|---------------------|-------|----------------|
| ۱۹۲۲۰  | قلمه انار.             | عدد  |                     |       |                |
| ۱۹۲۳۰۱ | قلمه صنوبر (و تبریزی). | عدد  |                     |       |                |
| ۱۹۲۳۳۰ | نهال گز                | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۰۱ | نهال بلوط.             | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۳۰ | نهال کهور ایرانی.      | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۳۱ | نهال کهور پاکستانی.    | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۴۳ | نهال آکاسیا ویکتوریا.  | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۵۲ | نهال داغداغان.         | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۵۳ | نهال نارون.            | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۵۷ | نهال ارغوان.           | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۶۰ | نهال اقاکیا.           | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۶۵ | نهال زبان گنجشک.       | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۶۸ | نهال عرعر.             | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۷۵ | نهال افرا معمولی.      | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۹۰ | نهال اکالیپتوس.        | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۱۹۵ | نهال راش.              | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۰۱ | نهال کاج تهران.        | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۱۰ | نهال کاج سیاه.         | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۲۵ | نهال سرو نقره‌ای.      | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۶۰ | نهال سرو خمره‌ای.      | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۷۰ | نهال سرو شیرازی.       | اصله |                     |       |                |
| ۱۹۳۲۸۰ | نهال زربین.            | 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.

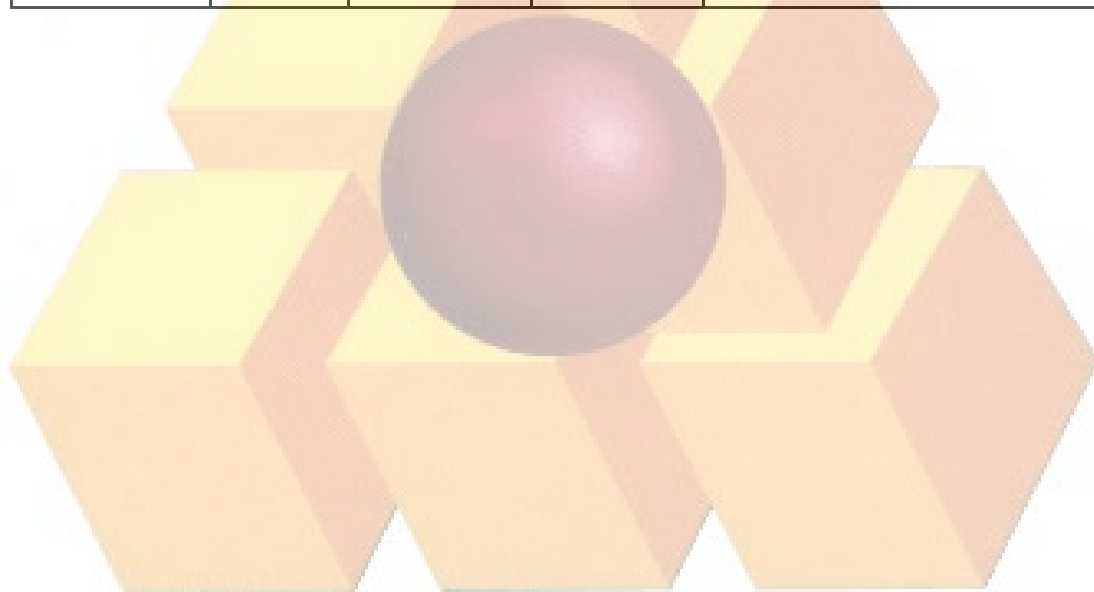
۱. خدمات نگهداری و صیانت از عرصه‌های منابع طبیعی شامل جنگل، راه‌های جنگلی، جنگل کاری، مراتع، عرصه‌های آبخیزداری، عرصه‌های بیابانی، در واحد سطح عرصه است. بر اساس ضوابط فنی اجرایی خواهد بود.
۲. مسیریابی، احداث مسیر و نصب پایه‌های سیم نقاله ثابت و متحرک و اسکیدر رو.
۳. تجدید حجم چوب درختان مقطوعه.
۴. سایر فعالیت‌های اجرایی در پروژه‌های منابع طبیعی شامل:
  - ۴-۱. اطفای حریق
  - ۴-۲. فعالیت‌های حمایت عرصه شامل مبارزه با آفات و اراضی
  - ۴-۲-۱. حمایت عرصه بدون استفاده از سموم شیمیایی
  - ۴-۲-۲. 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                             | واحد      | بهای واحد<br>(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 (قرقانی).                                                                                               | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۲۰۲ | دستمزد مراقبت در خارج از شمال کشور.                                                                                                                             | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۳۰۱ | دستمزد مراقبت از مرتع (مرتعی بانی).                                                                                                                             | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۴۰۱ | مراقبت از عرصه های بیولوژیکی آبخیزداری.                                                                                                                         | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۵۰۱ | مراقبت از بذرکاری و نهال کاری عملیات در عرصه هایی با شرایط توپوگرافیک مختلف و پروژه های مراتع.                                                                  | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۵۰۲ | مراقبت از بذرکاری و نهال کاری عملیات در عرصه هایی با شرایط توپوگرافیک مختلف و پروژه های آبخیزداری.                                                              | هکتار سال |                     |       |                |
| ۲۰۱۵۰۳ | مراقبت از بذرکاری و نهال کاری 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                    | واحد     | بهای واحد<br>(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 مصالحی اطلاق می‌شود که برای اجرای موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه یا در پای کار به‌طور مرتب به‌شکلی 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 به‌صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به‌استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصل‌ها، انجام نمی‌شود.

۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح 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 مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریب منطقه‌ای، ضریب بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.

۴. مسوولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به‌عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، انبار کند.

۵. 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.

۶. 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.

۷. 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 ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۰۱۰۱ | گچ فله.                              | تن      | ۴,۲۱۱,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۱۰۲ | گچ کیسه‌ای (پاکتی) ۴۰ کیلوگرمی.      | تن      | ۵,۸۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۱۱۰ | کلوخه آهک زنده.                      | تن      | ۶,۶۴۶,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۱ | سیمان پرتلند نوع یک فله.             | تن      | ۶,۰۹۰,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۲ | سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.           | تن      | ۷,۱۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۳ | سیمان پرتلند نوع دو فله.             | تن      | ۷,۴۴۸,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۴ | سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.           | تن      | ۸,۰۷۷,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۵ | سیمان پرتلند نوع پنج فله.            | تن      | ۷,۸۵۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۲۰۶ | سیمان پرتلند نوع پنج پاکتی.          | تن      | ۸,۰۲۸,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۳۰۱ | خاک رس.                              | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۳۰۳ | ماسه خاکدار معمولی.                  | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۳۰۸ | ماسه بادی نرم.                       | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۳۰۹ | مصالح مخلوط رودخانه‌ای.              | مترمکعب | ۲,۶۱۸,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۳۱۱ | انواع ماسه شسته طبیعی و شکسته.       | مترمکعب | ۳,۰۹۰,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۳۱۲ | انواع شن شسته طبیعی و شکسته.         | مترمکعب | ۳,۱۵۰,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۱ | سنگ قلوه.                            | مترمکعب | ۲,۷۸۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۲ | انواع سنگ رودخانه‌ای بزرگ.           | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۴۰۴ | سنگ لاشه.                            | مترمکعب | ۲,۱۴۴,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۵ | انواع سنگ لاشه معدنی.                | مترمکعب | ۳,۵۷۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۶ | سنگ لاشه قواره شده موزاییکی.         | مترمکعب | ۳,۸۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۷ | سنگ لاشه قواره شده موزاییکی درز شده. | مترمکعب | ۳,۸۳۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۸ | سنگ بادبر.                           | مترمربع | ۲,۷۷۳,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۰۹ | سنگ سرتراش.                          | مترمکعب | ۷,۳۹۷,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۱۰ | سنگ نیم تراش.                        | مترمکعب | ۸,۳۴۰,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۴۱۱ | سنگ تمام تراش.                       | مترمکعب | ۱۱,۷۱۴,۰۰۰       |       |                |
| ۴۱۰۴۱۲ | سنگ دو تیشه ریشه‌دار.                | مترمربع | ۱,۸۱۶,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۰۶۰۱ | آجر فشاری.                           | قالب    | ۱۱,۵۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۶۰۳ | آجر ماشینی سوراخدار.                 | قالب    | ۱۱,۱۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۷۰۱ | بلوک سفالی دیواری (۱۰×۲۰×۲۵) تیغه.   | قالب    | ۲۵,۷۰۰           |       |                |

پیوست ۱. مصالح پای کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                            | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|------------------------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۰۷۰۲ | بلوک سفالی سقفی ۱۶×۲۵×۴۰.                      | قالب    | ۸۹,۱۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۹۰۱ | جدول سیمانی پارکی. (۱۰×۳۰×۴۰)                  | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۹۰۲ | جدول سیمانی فاضلابی (۱۲×۴۵×۵۵).                | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۱۰۰۱ | انواع تیر آهن معمولی.                          | کیلوگرم | ۲۵۴,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۲ | انواع تیر آهن بال بهن.                         | کیلوگرم |                  |       |                |
| ۴۱۱۰۰۳ | انواع ناودانی.                                 | کیلوگرم | ۲۳۶,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۴ | انواع نبشی.                                    | کیلوگرم | ۲۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۶ | انواع سپری.                                    | کیلوگرم | ۲۲۶,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۷ | انواع قوطی.                                    | کیلوگرم | ۳۲۹,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۸ | انواع پروفیل توخالی، پروفیل Z و پروفیل چارچوب. | کیلوگرم | ۲۸۱,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۰۰۹ | انواع تسمه.                                    | کیلوگرم | ۳۰۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۱۰۱ | انواع ورق سیاه.                                | کیلوگرم | ۲۹۹,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۱۰۳ | انواع ورق سفید و گالوانیزه.                    | کیلوگرم | ۴۵۵,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۲۰۱ | انواع میلگرد ساده.                             | کیلوگرم | ۲۶۹,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۲۰۴ | انواع میلگرد آجدار.                            | کیلوگرم | ۲۲۹,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۲۰۵ | انواع شبکه جوش شده فولادی.                     | کیلوگرم | ۲۳۰,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۳۰۱ | انواع لوله فولادی گالوانیزه.                   | کیلوگرم | ۴۲۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۳۰۲ | انواع لوله فولادی سیاه و درزدار.               | کیلوگرم | ۳۴۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۴۰۱ | انواع تورسیمی با چشمه های مختلف.               | کیلوگرم | ۱۸۶,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۴۰۲ | سیم خاردار.                                    | کیلوگرم |                  |       |                |
| ۴۱۱۴۰۳ | انواع رابیتس گالوانیزه.                        | کیلوگرم | ۳۲۹,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۱۴۰۴ | سیم گابیون صندوقه ای.                          | کیلوگرم |                  |       |                |
| ۴۱۱۴۰۵ | سیم گابیون رولی.                               | کیلوگرم |                  |       |                |
| ۴۱۱۴۰۶ | انواع کابل مهاری و سیم.                        | کیلوگرم |                  |       |                |
| ۴۱۱۹۰۳ | انواع قیر.                                     | کیلوگرم | ۱۳۰,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۲۰۰۱ | انواع تخته و چهار تراش ایرانی.                 | مترمکعب | ۸۶,۵۶۱,۰۰۰       |       |                |
| ۴۱۲۰۰۲ | انواع تراورس ایرانی.                           | مترمکعب | ۹۶,۰۶۱,۰۰۰       |       |                |
| ۴۱۲۱۰۱ | انواع تخته نراد خارجی.                         | مترمکعب | ۱۴۱,۳۱۱,۰۰۰      |       |                |
| ۴۱۲۱۰۲ | انواع تراورس خارجی.                            | مترمکعب | ۱۴۱,۳۱۱,۰۰۰      |       |                |

پیوست ۱. مصالح پای کار  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                               | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|-----------------------------------|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۳۳۰۱ | انواع دینامیت.                    | کیلوگرم | ۵۸۱,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۳۴۰۱ | انواع فتیله.                      | متر طول | ۵۴,۴۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۵۰۱ | انواع چاشنی.                      | عدد     | ۲۱۸,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۳۶۰۱ | انواع رنگ روغنی.                  | کیلوگرم | ۹۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۳۷۰۱ | انواع رنگ پلاستیکی.               | کیلوگرم | ۵۴۵,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۳۸۰۱ | انواع چتابی (گونی کنفی).          | مترمربع | ۲۲۰,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۳۹۰۱ | انواع ورق های صاف آزیست سیمان.    | کیلوگرم | ۱۲,۶۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۹۰۲ | انواع ورق های موجدار آزیست سیمان. | کیلوگرم | ۱۰,۲۰۰           |       |                |
| 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 به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه‌های درج شده در زیر:

- ۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، اموراداری و مالی، تدارکات و خدمات.
- ۲-۱. هزینه بیمه‌های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
- ۳-۱. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
- ۴-۱. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

### ۵-۱. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

### ۶-۱. هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.

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

### ۸-۱. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

### ۹-۱. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

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

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

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

### ۱۳-۱. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه‌ها.

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

### ۱۵-۱. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

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

### ۱۷-۱. هزینه دستگاهها و تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

### ۲. هزینه بالاسری کار

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

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

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

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

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

### ۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

### ۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

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

### ۳-۳. 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، نانویی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگهای سرپوشیده.

۴-۱. محوطه‌سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع‌آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین‌های ورزشی، پارکینگهای روباز، حصارکشی، 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 پیشگفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می‌شود.

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

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

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

۹-۱. راههای ارتباطی، راههایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به محل اجرای 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 راه هایی 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 راه های 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 پیش بینی شود. در صورتی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه ای از این بابت در ردیف های 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 کارفرما است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قراردهد، 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 زیرسازی 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، ۴۲۱۱۰۴ و ۴۲۰۱۰۴ و ردیف‌های مربوط به انجام آزمایش‌ها توسط پیمانکار، 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.
- ۱۷-۲-۱ 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.
- ۱۷-۲-۲ 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 به‌کار 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 به‌هریک 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 به‌انجام برساند. در مواردی که مشخصات فنی اجرایی ویژه‌ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم 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، به‌هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

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 به‌هزینه 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 (به‌استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به‌جز 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 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، هزینه‌های مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

۵-۴. ردیف‌های شماره ۴۲۱۴۰۱ تا ۴۲۱۴۰۳ به تناسب پیشرفت فیزیکی عملیات مربوط و در صورت تامین شدن الزامات پنجگانه مندرج در پیوست شماره ۵ ضابطه شماره ۷۷۳ با عنوان "دستورالعمل ارزیابی کیفیت و مشخصات فنی عملیات اجرا شده" قابل پرداخت است.

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 |             |
| ۴۲۰۱۰۴ | اجاره زمین تجهیز کارگاه                                                                                          | 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 |             |

پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| شماره  | شرح                                                                                                                                                                                             | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| ۴۲۰۶۰۵ | تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.                                                                                                                                                                  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۱ | تامین راه دسترسی.                                                                                                                                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۲ | تامین راه‌های سرویس.                                                                                                                                                                            | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۳ | تامین راه‌های ارتباطی.                                                                                                                                                                          | مقطوع |             |
| ۴۲۰۸۰۱ | تامین ایاب و ذهاب کارگاه.                                                                                                                                                                       | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۱ | تامین پی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.                                                                        | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۲ | نصب ماشین‌آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.                                                                                                       | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۳ | بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.                                                                                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۱ | تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳/۵ متر باشد.                                                                | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۲ | بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.                                                                                           | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۳ | دمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.                                                                                   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۴ | بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپرکوبی 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 |             |

پیوست ۳. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه  
فهرست بهای واحد پایه رشته آبخیزداری و منابع طبیعی سال ۱۴۰۲

| 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 |             |
| ۴۲۱۴۰۱ | تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه، و انجام آزمایشهای عملیات خاکریزی (معمولی و سنگی)، تثبیت، زیراساس، اساس و بالاست توسط پیمانکار                                                               | مقطوع |             |
| ۴۲۱۴۰۲ | تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه، و انجام آزمایشهای عملیات بتنی توسط پیمانکار                                                                                                                 | مقطوع |             |
| ۴۲۱۴۰۳ | تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه، و انجام آزمایشهای عملیات آسفالتی توسط پیمانکار                                                                                                              | مقطوع |             |
|        | جمع هزینه تجهیز و بر چیدن 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 فهرست بها 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 مربوط، 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 (۱) چنانچه کار جدید ابلاغی صرفاً خرید تجهیزات باشد، تنها ضریب بالاسری ۱/۱۴ به آن اعمال می‌شود.

تبصره (۲) 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.



## تشکر و قدردانی

فهرست‌های بهای واحد پایه به عنوان اسنادی مهم در چرخه ساخت و بهره‌برداری کشور هستند که تهیه، تدوین و ابلاغ آن‌ها در رشته‌های مختلف، با هدف هماهنگی بین عوامل اجرایی طرح‌ها و ایجاد یکنواختی در برآورد هزینه‌های اجرای پروژه‌ها، انجام می‌شود.

پس از انتشار رسمی اولین فهرست‌بهای واحد پایه در سال ۱۳۵۵، بازخورد مثبت و استقبال دستگاه‌های اجرایی، جامعه مهندسی و مجریان کشور، باعث شد تا سازمان برنامه و بودجه با همکاری دستگاه‌های اجرایی و تشکل‌ها و افراد متخصص ذی‌ربط در رشته‌های مختلف، به بسط و گسترش فهرس‌بهای موردنیاز اقدام نماید؛ به نحوی که اکنون ۳۱ فهرست‌بهای واحد پایه به هنگام‌سازی و بازنگری شده و در راستای نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور، منتشر می‌شود.

شایسته است از اعضای محترم شورای عالی فنی به عنوان مرجع هدایت و تصویب و نیز مدیران، کارشناسان و صاحب‌نظرانی که طی ۴۶ سال گذشته در مراحل تعیین قیمت‌های پایه، مراحل کارشناسی، تدوین و بررسی نقش داشته‌اند، مراتب تقدیر و تشکر بعمل آید.

اینک با ابلاغ و انتشار فهرست‌بهای واحد پایه رشته “آبخیزداری و منابع طبیعی” سال ۱۴۰۲، گامی دیگر در جهت رشد و اعتلای نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور برای مدیریت طرح‌ها و پروژه‌ها برداشته شده است. به این وسیله از کلیه همکاران و متخصصین ذی‌ربط که به شرح زیر در تهیه این فهرست مشارکت داشته‌اند، قدردانی 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 سال ۱۴۰۲:

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

مسعود شکیبایی فر

طاهر فتح الهی

سهیلا شریعتی

مجید یوسف‌بیکی

محمد رحمانی

محمد فرامرز