



شماره:	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ:	۱۴۰۱/۷۳۹۱۸۷
موضع: ابلاغ فهرست شرح ردیف رشته کارهای دریایی و ساحلی سال ۱۴۰۲	

به استناد ماده ۳۴ قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور و آیین‌نامه نظام فنی و اجرایی یکپارچه کشور (موضوع تصویب‌نامه شماره ۵۷۶۹۷/ت ۲۵۲۵۴ ه مورخ ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ هیأت وزیران) و ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه، به پیوست «فهرست شرح ردیف رشته کارهای دریایی و ساحلی سال ۱۴۰۲» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود. این فهرست برای تهییه برآورد هزینه کارهایی که تأمین مالی تمام یا بخشی از آن‌ها از محل وجوده عمومی باشد و فرآیند ارجاع کار آن‌ها بعد از ابلاغ این بخشنامه شروع می‌شود، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لازم است قبل از ارزیابی مالی مناقصه، برآورد به هنگام اجرای کار براساس آخرین «دستورالعمل تعیین دامنه قیمت‌های متناسب پیشنهادی»، توسط دستگاه مناقصه‌گزار تهییه شود. با ابلاغ این بخشنامه، دستورالعمل مذکور لازم‌الاجرا و استفاده از آن الزامی است.

سید مسعود میرکاظمی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریایی و ساحلی

رشته راه و ترابری

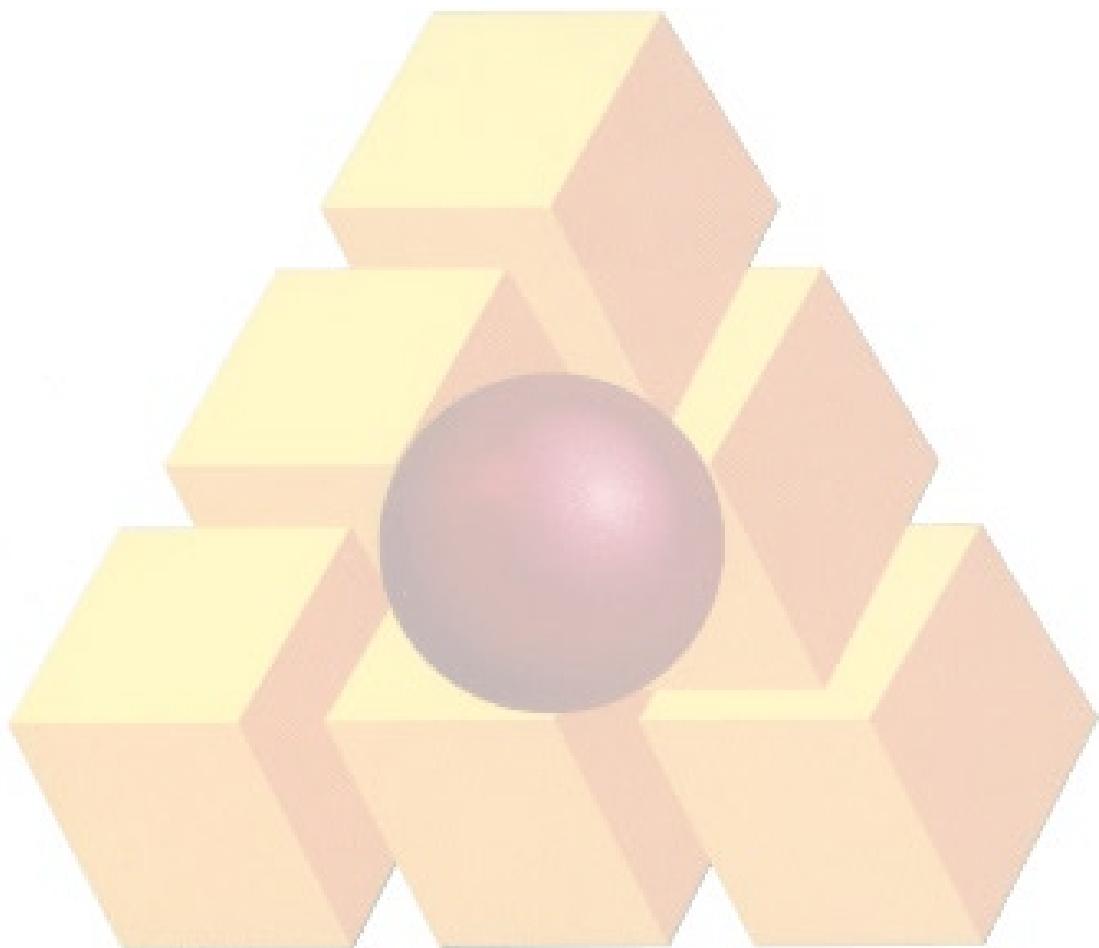
سال ۱۴۰۲

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	دستورالعمل کاربرد
۴	کلیات
۸	فصل اول . عملیات لایروبی
۱۳	فصل دوم . عملیات تخریب
۱۵	فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی
۲۱	فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی
۳۰	فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
۴۴	فصل ششم . قالب بندی و چوب بست
۴۹	فصل هفتم . بتن درجا
۵۵	فصل هشتم . بتن پیش ساخته
۶۲	فصل نهم . کارهای فولادی با میلگرد
۶۷	فصل دهم . کارهای فولادی سنگین
۷۶	فصل یازدهم . کارهای فولادی سبک
۷۸	فصل دوازدهم . اسکله شناور
۸۳	فصل سیزدهم . زنگ زدائی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش
۸۷	فصل چهاردهم . بهسازی اراضی
۹۱	فصل پانزدهم . زیرسازی و رو سازی
۹۳	فصل شانزدهم . متعلقات و ملحقات اسکله
۹۹	فصل بیست و پنجم . متفرقه
۱۰۲	فصل بیست و ششم . حمل و نقل
۱۰۹	فصل بیست و هفتم . هیدروگرافی
۱۱۱	فصل بیست و هشتم . کارهای دستمزدی
۱۱۳	پیوست ۱ . مصالح پای کار

پیوست ۲. شرح اقلام هزینه های بالاسری	۱۱۶
پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه	۱۱۸
پیوست ۴. کارهای جدید	۱۲۹
پیوست ۵. ضریب منطقه	۱۳۰



دستورالعمل کاربرد

- ۱-۱. فهرست شرح ردیف رشته کارهای دریایی و ساحلی، شامل این دستورالعمل کاربرد، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح ردیف‌ها و پیوست‌های فهرست بها، به شرح زیر است:
- پیوست ۱) مصالح پای کار.
 - پیوست ۲) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.
 - پیوست ۳) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
 - پیوست ۴) کارهای جدید.
 - پیوست ۵) ضریب منطقه.

۲-۱. بر اساس آئین‌نامه اجرایی ماده ۳۴ قانون احکام دایمی برنامه‌های توسعه کشور، استفاده از این فهرست‌ها 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 وجوده عمومی موضوع ماده (۱۳) قانون محاسبات عمومی کشور تأمین شود، الزامی است.

این فهرست برای پروژه‌های بندری، ساحلی و نزدیک ساحل (near shore) بوده و شامل پروژه‌های فرا ساحلی (offshore) نمی‌باشد.

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

۱-۲. شرح ردیف‌ها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته دریایی و ساحلی را پوشش می‌دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام کارهای آن با شرح ردیف‌های این فهرست تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. لازم است مشخصات فنی این اقلام در دفترچه مشخصات فنی خصوصی درج شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت این ردیف‌ها مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.

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

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

۲-۴. بهای واحد ردیف‌های این مجموعه که در هر کار توسط مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد تعیین می‌گردد (بدون نیاز به مصوبه شورای عالی فنی) باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی مربوط برسد.

۲-۵. بهای واحد ردیف‌های این مجموعه برای هر کار، به روش تجزیه‌ها و با استفاده از نرخ متعارف عوامل در محل اجرای پروژه و در زمان تهیه برآورد هزینه، محاسبه می‌شود. با محاسبه و درج بهای واحد تمام ردیف‌های مورد نیاز کار مورد نظر، فهرست بهای کار مورد نظر تهیه می‌شود.

۲-۶. لازم است فهرست بهای کار مورد نظر به همراه آنالیز ردیف‌ها توسط کارفرما به دیرخانه شورای عالی فنی ارسال شود.

۲-۷. هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف‌های این فهرست هزینه‌های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۸-۲، اعمال می‌شود.

۱-۷-۲. ضریب بالاسری طرح‌های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۳۰، و برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند، برابر ۱/۲۰ می‌باشد. ضریب بالاسری طرح‌های غیرعمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه و یا عدم الزام به برگزاری مناقصه ناشی از انحصار فرآیند 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 راهنمای در پیوست ۲ درج شده است.

۲-۷-۲. ضریب منطقه‌ای مطابق آخرین دستورالعمل ابلاغی در زمان برآورد اجرای کار. توضیح: تا زمان تعیین و ابلاغ ضریب منطقه‌ای کارهای ساحلی و دریابی، از ضرایب منطقه‌ای فهرست بهای رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه، استفاده می‌گردد.

۲-۷-۳. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۳.
۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف‌های این فهرست و ردیف‌های غیر پایه مربوط، اندازه‌گیری می‌شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد و مقدار ردیف هاست، تهیه می‌شود. در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصلضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب بالاسری و ضریب منطقه‌ای به جمع مبلغ ردیف‌ها ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوست‌های ۱ تا ۵ ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار (منضم به پیمان)، 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. 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 به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان 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.

۴. دستگاه برآورد کننده موظف است جدول فاصله‌های حمل و نقل را در زمان برآورد، تکمیل و در استناد ارجاع کار ارائه دهد، این جدول ضمیمه پیمان نیز بوده و پرداخت هزینه حمل براساس فاصله‌های مندرج در این جدول انجام می‌شود.

۵. 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 بتنی و بتن را به منظور کنترل کیفیت عملیات اجرا شده و تهیه طرح مخلوط بتن 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 پیش‌بینی شده در مشخصات فنی پیمان اقدام کند.

برای انجام آزمایش‌هایی که به پیمانکار واگذار شده است، پیمانکار باید با یکی از شرکت‌های مهندسین 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 تحويل دهد. تمام برگه‌های آزمایشگاهی و گزارش‌های طرح اختلاط باید توسط آزمایشگاه همکار پیمانکار تهیه، مهر و امضا شود.

۶. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح و تجهیزات و اطلاعاتی که بر قیمت پیشنهادی مؤثر بوده، منبع تهیه آن ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کنترل کیفیت و بازرگانی فنی، درج کند. رعایت مفاد قانون حداکثر استفاده از توان تولیدی و خدماتی کشور و حمایت از کالای ایرانی الزامی است.

توضیح: منظور از "منبع تهیه" این است که مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده طرح مشخص کند که اقلام کار ساخت داخل یا خارج کشور است و علاوه بر آن چنانچه تولید کننده جنس منحصر به فرد نباشد، حداقل نام سه تولید کننده که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت‌های نزدیک به هم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.

۷. پرداخت صورت وضعیت پیمان‌هایی که به روش طرح و ساخت منعقد می‌شوند براساس فهرست بهای پایه مجاز نمی‌باشد. صورت وضعیت کارکرد باید مطابق با مدل‌های دیگر پرداخت، نظیر شکست کار (یا سایر روش‌های مندرج در استناد ارجاع کار و پیمان) پرداخت شود. کاربرد روش طرح و ساخت در پروژه‌هایی که دارای عملیات زیرسطحی و ناشناخته قابل توجه باشند و یا شناسایی و مطالعه کافی در خصوص آن‌ها انجام نشده باشند، توصیه نمی‌شود و تاکید بر اجتناب از این روش است.

۸. در کارهایی که به عملیات ویژه‌ای نیاز باشد که برآورد آن از سایر فهارس بهای واحد پایه قابل انجام باشد، ارجحیت با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه می‌باشد.

۹. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۴۰۱ سعی شده است حتی الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت گذاری از قلم افتاده باشد، مسئولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.



کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل ها و شرح ردیف ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف ها و شرح درج شده در مقدمه فصل ها و کلیات، به تنها بیان کننده مشخصات کامل کار نیست. بلکه بهای واحد هر یک از ردیف ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. بهای ردیفهای این فهرست، که در زمان تهیه استاد مناقصه و یا برآورده توسط مهندس مشاور و یا واحد برآورده کننده تعیین خواهد شد، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته کارهای ساحلی و دریایی بوده و شامل هزینه های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابجایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه اندازی (برحسب مورد) بجز آزمایش هایی که در تجهیز و برچیدن کارگاه آمده است، نیز باید در بهای واحد ردیف های این فهرست بها پیش بینی شود.
۴. پس از تهیه فهرست بهای کار مورد نظر، قیمت هایی که برای ردیف های آن پیش بینی خواهد شد، قیمت های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، صعوبت یا عدم اجرای پیوسته کار در ناحیه جزر و مدی، افت راندمان عوامل انسانی و ماشین آلات به دلیل حضور آب، سختی اجرای کار در زیر عرش و دیواره، پراکندگی جبهه های کاری، محدودیت های دسترسی به علت حضور شناور ها، کار در تراز آب های زیر زمینی جهت اجرای عملیات ساحل سازی، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست برای آن ردیف یا اضافه بها پیش بینی شده است، قابل پرداخت نمی باشد.
۵. مبلغ مربوط به ضریب های منطقه ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورده منضم به استاد مناقصه، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش بینی این ضریب ها یا هزینه ها در برآورده، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی باشد.
۶. پس از تهیه فهرست بهای کار مورد نظر، نتیجه گیری از مقایسه فصل های آن با یکدیگر، یا مقایسه آن فهرست بها با فهرست های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی یا کسر بهایی به جز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل اعمال نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست که دستورالعملی برای نحوه برآورده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورده، نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست، مشخصات فنی عمومی کارهای ساحلی و دریایی و حسب مورد مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی و دستور کارهای است.
۹. در ردیف هایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پر ترند نوع دو است.
۱۰. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، در بهای ردیف های این فهرست، در هنگام تهیه برآورده توسط مشاور مربوط، پیش بینی و اعمال می گردد. هزینه حمل بیش از آن، تنها برای مواردی که در مقدمه فصل ها تعیین شده است، برحسب مورد، از ردیف های فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۱۱. شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن درجا پیش بینی شده است، برحسب مورد برای بتن پیش ساخته نیز نافذ است.
۱۲. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور و حسب مورد به تأیید کارفرما برسد.

۱۳. اندازه گیری کارها، براساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس ها است با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل ها، صورت می گیرد. در مواردی که روش ویژه ای برای اندازه گیری در این فهرست شرح ردیف پیش‌بینی شده است، اندازه گیری به روش تعیین شده انجام می شود.

۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آن ها بعداً میسر نیست، مانند نصب میلگردها، باید مطابقت آنها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود. صورت جلسات، گواهی انجام کار و گواهی اجزای کار باید مطابق با شرایط پیمان و موارد اعلام شده در این فهرست و به ترتیب اعلام شده در بند ۱۹ تنظیم و ملاک عمل قرار گیرد.

۱۵. مصالح پای کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیت های موقت منظور و پرداخت می شود.

۱۶. منظور از سنگ کوهی، مصالح سنگی است که شاخص GSI آن بیشتر از ۵۰ باشد.

۱۷. محل استقرار دستگاه های تولید مصالح سنگی بتن، دپوی محل ساخت قطعات بتن پیش ساخته، باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۱۸. در ردیف های بتن ریزی براساس مقاومت بتن، مقدار سیمان برای محاسبه هزینه حمل سیمان از رابطه زیر به دست می آید.

$$w=10fc+80$$

که در آن:

fc : مقاومت مشخصه بتن، براساس آیین نامه بتن ایران و نمونه های استوانه ای بر حسب مگاپاسکال (MPa)

w : عیار سیمان بر حسب کیلوگرم در مترمکعب بتن

۱۹. در تنظیم صورت جلسات که باید براساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد.

۱-۱۹. صورت جلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و براساس نقشه های 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 صورت جلسه،

- ذکر دلایل و توجیهات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورت جلسه،

- ارائه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزئیات کامل و بیان مشخصات فنی کار،

- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۲-۱۹. 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 مذبور به علیه 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 کتابی 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 ۷/۰ در صورت وضعیت لحاظ می‌گردد. ابلاغ صورت جلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورت جلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت‌های مهندس مشاور و پیمانکار نمی‌کاهد.

۳-۱۹. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورت جلسه مطابقت داشته باشد و ابلاغ صرفاً با مسئولیت و تأیید بالاترین مقام دستگاه اجرایی یا مقام ستادی مجاز از طرف ایشان، می‌تواند در زمان دیگر انجام شود.

۲۰. در صورت نیاز، پیمانکار باید نسبت به علامت گذاری دریایی محدوده عملیات اجرایی اقدام نماید (هزینه این عملیات در جدول تجهیز و برچیدن کارگاه به صورت مقطوع محاسبه و درج می‌گردد).

۲۱. در بهای ردیف‌های این فهرست، حسب مورد، برای بارگیری، جابجائی و حمل دریایی مصالح، نیروی انسانی، ماشین آلات و تجهیزات مورد نیاز فعالیت‌های اجرایی، هزینه استفاده از بارج و یدک کش لحاظ گردیده است. چنانچه پیمانکار با هر شناور دیگری که مورد تائید مهندس مشاور باشد، نسبت به انجام فعالیت‌های دریایی طبق نقشه‌ها و مشخصات اقدام نماید، بهای ردیف‌های مذکور قابل پرداخت می‌باشد.

۲۲. بهای ردیف‌های این فهرست بر مبنای استفاده از مصالح و محصولات تولید داخل تعیین گردیده‌اند، چنانچه بر اساس نیاز پرژوهه و عدم امکان تهیه برخی از مصالح و اقلام لازم از تامین کننده‌های داخلی، لزوم تهیه این موارد از کشورهای خارجی (با ارائه گزارش توجیهی توسط مهندس مشاور و تصویب کارفرما) اجتناب ناپذیر باشد، مشخصات کامل مصالح یا کالای مورد نظر و منابع تهیه آن‌ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج شود. در این صورت بابت هزینه‌های گشايش حساب ارزی جهت خرید مصالح از کشورهای خارجی، پرداخت عوارض گمرکی و ترخیص کالا، هیچگونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت و صرفاً هزینه حمل مصالح برای مواردی که به آن‌ها طبق ردیف‌های این فهرست، هزینه حمل تعلق می‌گیرد (مانند سپر فلزی)، قابل پرداخت می‌باشد. برای سایر موارد هیچگونه هزینه‌ای به غیر از آنچه مشخص شده است، قابل پرداخت نمی‌باشد.

۲۳. از آنجا که تغییرات تراز آب یا جزر و مد، در بنادر جنوبی (حوزه خلیج فارس و دریای عمان) و بنادر دریای خزر، کاملاً متفاوت می‌باشد، لذا بابت تاثیر جزر و مد و صعوبت‌های ناشی از آن که تابع شرایط منطقه‌ای هر پرژوهه می‌باشد، هیچگونه اضافه بهائی قابل پرداخت نمی‌باشد.

۲۴. هزینه انجام آزمایش‌های تست و راه اندازی حسب مورد در بهای واحد ردیف‌های این فهرست شرح ردیف لحاظ شده است. با توجه به اینکه پیمانکار بنا به الزامات مشخص شده در شرایط عمومی پیمان، مسئول تضمین کیفیت و تامین مرغوبیت مصالح و تجهیزات و تطبیق آن‌ها با مشخصات فنی، می‌باشد لذا پیش‌بینی هزینه انجام کلیه آزمایش‌های کنترل کیفی مصالح و عملیات اجرایی این فهرست، به غیر از مواردی که صراحتاً مشخص شده است (آزمایش‌های تعیین شده در فصل متفرقه)، به عهده پیمانکار می‌باشد. از جمله آزمایش‌ها و کنترل‌های لازم در پرژوهه‌های دریایی و ساحلی حسب مورد، آزمایش‌های کنترل کیفیت مصالح سنگی موج شکن، آزمایش کنترل کیفی ژئوتکستیل مصرفی در دایک، کنترل‌های نشست پس از پیش بارگذاری در اسکله‌های وزنی، آزمایش جذب انرژی و نیروی عکس العمل و آزمایش لاستیک در فندرها و سایر موارد می‌باشد.

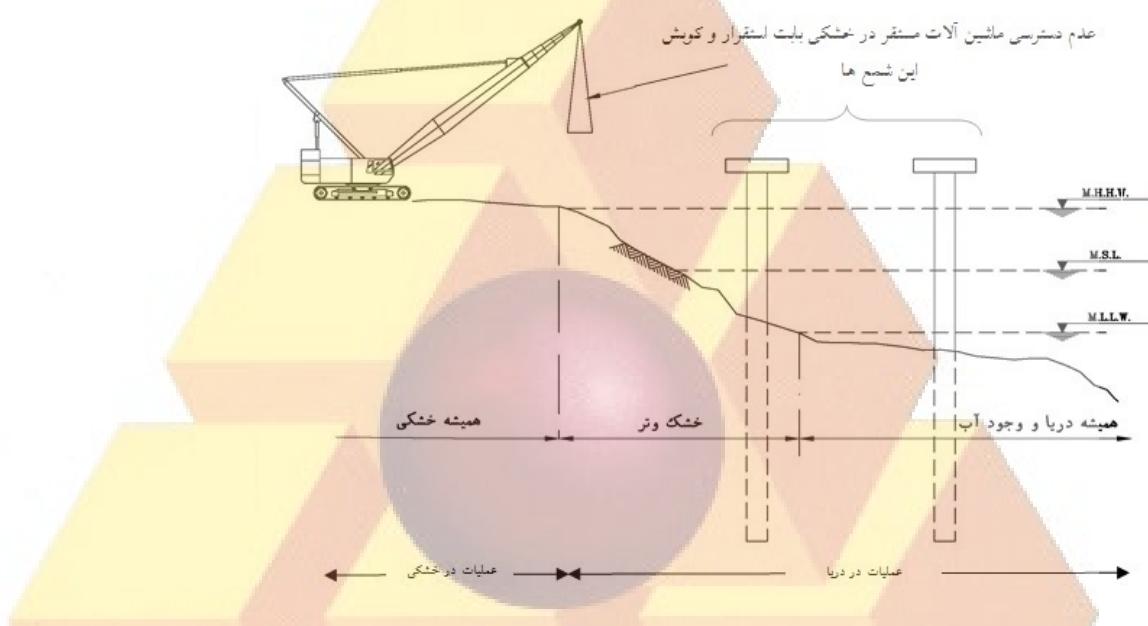
۲۵. پیمانکار موظف می‌باشد که پس از اتمام عملیات اجرایی، کلیه مواد زائد احتمالی از قبیل بقایای دپوی مصالح سنگی، دورریز بتون و امثال‌هم را پاکسازی نماید. هزینه این کار در ردیف برچیدن کارگاه دیده شده است و از این بابت هزینه جداگانه ای پرداخت نمی‌گردد. بدیهی است که جمع آوری و حمل مواد ناشی از عملیات اجرایی از قبیل تخریب، خاکبرداری و موارد مشابه شامل این بند نبوده و هزینه آن بر اساس ردیف‌های پیش‌بینی شده در فصل حمل و نقل محاسبه و منظور می‌شود.

۲۶. ضایعات حاصل از اتلاف و دور ریز مصالحی که تهیه آن‌ها به عهده پیمانکار است، مانند آهن آلات متعلق به پیمانکار است.

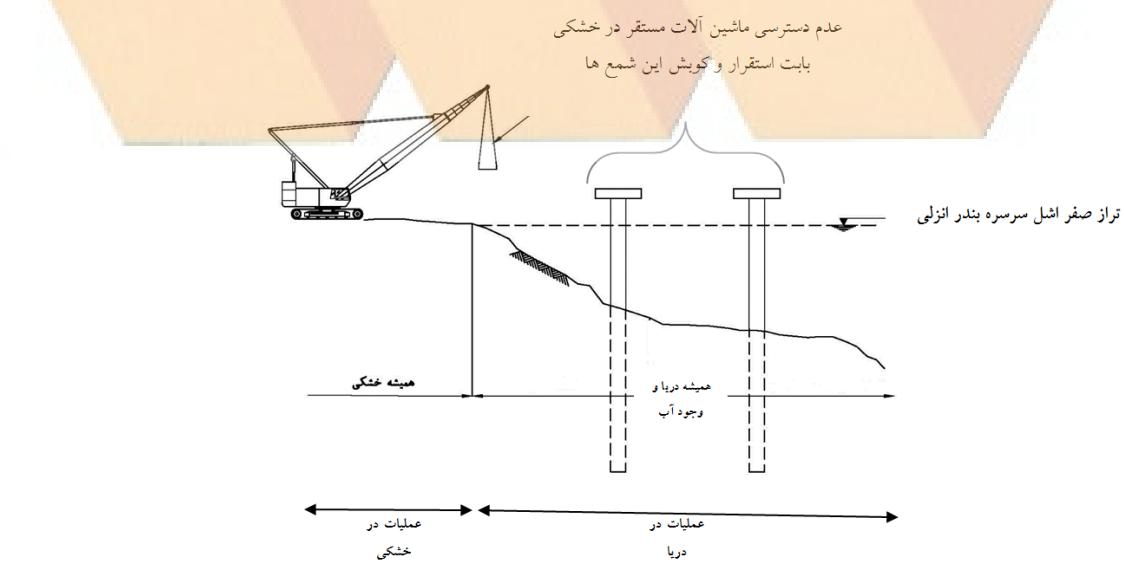
۲۷. با توجه به این که بخشی از عملیات اجرایی مربوط به کارهای ساحلی و دریایی موضوع این فهرست، حسب مورد، نیاز به استفاده از دستگاه های خاص از قبیل بارج، یدک کش، شناورهای سرویس و مواردی از این دست و یا نیاز به ایجاد راه دسترسی و فضای مناسب برای استقرار ماشین آلات مربوط دارند، لذا در شرح ردیف ها با درج عبارات «در خشکی» و «در دریا»، نسبت به تفکیک فعالیت های اجرایی اقدام شده است.

توضیح: محل تلاقی خط طبیعی بستر موجود با خط تراز میانگین بالاترین مدها در بنادر حوزه خلیج فارس و دریای عمان (M.H.W) و تراز صفر اشل سرسه بندر انزلی در حوزه دریای خزر، مشخص کننده محدوده و مرز خشکی و دریا می باشد. به طوری که هر گونه عملیات اجرایی که از مرز ذکر شده به سمت ساحل انجام گردد (محدوده خشک)، «عملیات در خشکی» محسوب گردیده و هر عملیات اجرایی که از این مرز به سمت دریا انجام شود (محدوده همیشه تر و محدوده خشک و تر)، به دلیل لزوم استفاده از ماشین آلات دریایی یا الزام درخشکه اندازی و ایجاد راه دسترسی، «عملیات در دریا» تلقی می گردد. تفاوت در تعریف ردیف های یاد شده، طبق شکل ذیل، می باشد.

۱) بنادر حوزه خلیج فارس و دریای عمان



۲) بنادر دریایی خزر



فصل اول . عملیات لایروبی

مقدمه

۱. عملیات لایروبی به عملیات «برداشت و انتقال خاک یا توده سنگی و یا مخلوط آن و رسوبات به منظور ایجاد و یا افزایش عمق رودخانه، خور، آبراهه یا حوضچه دریابی که حداقل از یک سمت به آب متصل باشد» گفته می شود. ردیف های این فهرست برای محدوده هایی قابل استفاده هستند که محدوده مذکور به وسیله نقشه های لایروبی، تعیین گردیده باشد. بالاترین سطح آب توسط مهندس مشاور و در استاد ارجاع کار تعیین می شود. تراز بالای عملیات لایروبی، حداقل ۲ متر بالای بالاترین سطح آب می باشد و عملیات خاکی بالای تراز مذکور، عملیات خاکبرداری محسوب شده و پرداخت آن از فصل عملیات خاکی صورت خواهد گرفت.

۲. منظور از تراز مبنا در بنادر جنوبی حوزه خلیج فارس و دریای عمان، تراز CD و در بنادر دریای خزر که جزر و مد ناچیزی دارد، ۸۰ سانتیمتر زیر تراز صفر اشل سرسره بندر انزلی می باشد.

۳. در بهای واحد ردیف لایروبی در بسترها غیرسنگی، کلیه هزینه های لایروبی با انواع مختلف جنس خاک با سختی تا ≤ 50 SPT و انتقال و تخلیه مواد حاصل از لایروبی با دستگاه های لایروبی مختلف و شیوه های مختلف انتقال دیده شده است.

۴. پرداخت اضافه بها ردیف 10102 ، در صورتی در برآورد درج می گردد که بنا به بررسی مشاور بیش از 50 درصد حجم ناشی از لایروبی بستر از نوع خاک چسبنده باشد. پرداخت این اضافه بها در زمان اجرا صرفا درصورتی قابل پرداخت است که در برآورد اولیه مشاور و در استاد و مدارک ارجاع کار دیده شده باشد. درصورت پیش بینی این موضوع در استاد، اضافه بهای یاد شده، به کل حجم مواد لایروبی شده تعلق می گیرد.

توضیح ۱: خاک های غیرچسبنده با ≤ 50 SPT، مثل شن، ماسه، لای و تناوبی از ماسه و لای بوده و شامل خاک های خیلی سست، سست، تراکم متوسط و متراکم می باشد.

توضیح ۲: خاک های چسبنده با ≤ 50 SPT مثل خاک های رس، رس لای دار و تناوبی از رس و لای بوده و شامل خاک های شدیدا نرم، خیلی نرم، متوسط، سفت و خیلی سفت می گردد.

توضیح ۳: تعیین جنس بستر به لحاظ سنگی یا غیرسنگی بودن، براساس گزارش مطالعات ژئوتکنیک مشخص می گردد.

۵. درصورتی که بسترها غیرسنگی ≥ 50 SPT داشته باشند، ردیف مناسب با انجام عملیات لایروبی در این نوع بستر، توسط مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد به صورت ستاره دار تعریف و در استاد ارجاع کار درج خواهد گردید.

۶. هزینه لایروبی در بسترها با نوع خاک های آلی یا دارای مواد آلی با توجه به نوع چسبنده یا غیرچسبنده بودن آن، از ردیف های مربوط در این فصل پرداخت شده و اضافه بهایی از این بابت قابل پرداخت نخواهد بود.

۷. هزینه لایروبی مقطع زیر اسکله های وزنی، جهت ایجاد بستر مناسب برای استقرار بلوک ها، از ردیف های 10101 و 10105 و حسب مورد از ردیف های 10102 و 10104 قابل پرداخت می باشد.

۸. ردیف شماره 10201 ، با موضوع «شکستن لایه سنگی یکپارچه تا عمق ۱- متر نسبت به تراز مبنا» صرفا در صورتی قابل پرداخت خواهد بود که مقاومت فشاری محصور نشده سنگ (حسب مشخصات فنی عمومی کارهای دریابی و ساحلی) بیش از $12/5$ مگاپاسکال بوده و برای سست کردن و شکستن سنگ از وسائل مکانیکی، انفجار و هر روش دیگری استفاده گردد.

۹. برای شکستن و لایه های سنگی با مقاومت فشاری مساوی و کمتر از $12/5$ مگاپاسکال، چنانچه پیمانکار به هر روش و با هر دستگاهی اقدام نماید، هزینه ای بابت شکستن و سست کردن سنگ مطابق ردیف 10201 یا 10203 و یا سایر ردیف های مربوط قابل پرداخت نخواهد بود و هزینه انجام کار از ردیف لایروبی در بسترها غیرسنگی به شماره ردیف 10101 و ردیف های مرتبط پرداخت می شود.

۱۰. چنانچه پیمانکار برای لایه های سنگی با مقاومت بیشتر از $12/5$ مگاپاسکال صرفا با استفاده از دستگاه ها و تجهیزات انجام

عملیات لایروبی، اقدام نماید، علاوه بر مبلغ ردیف «جمع آوری، بارگیری، حمل و تخلیه لایه سنگی شکسته شده تا فاصله یک کیلومتر در خشکی یا ۰/۵ مایل در دریا» با شماره ردیف ۱۰۳۰۱، ردیف شماره ۱۰۲۰۱ نیز به وی پرداخت خواهد شد.

۱۱. هزینه سست کردن و شکستن سنگ تا عمق ۷- متر نسبت به تراز مبنا در قیمت ردیف ۱۰۲۰۳ لحاظ گردیده است. درصورتی که عمق لایه های سنگی بیش از ۷- متر نسبت به تراز مبنا باشد، ردیف شکست سنگ و سست کردن آن، در زمان تهیه برآورد و اسناد مناقصه توسط مهندس مشاور به صورت ستاره دار تعیین و تعریف می گردد.

۱۲. بابت جداسازی مصالح مرغوب و نامرغوب ناشی از لایروبی جهت استفاده در محدوده استحصال، هیچگونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

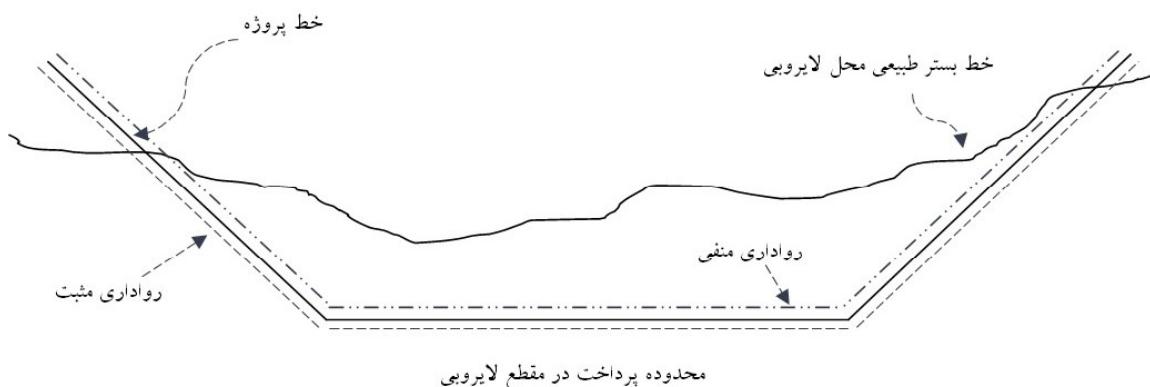
۱۳. با توجه به اینکه در محدوده عملیات لایروبی، ممکن است مشخصات بستر به نحوی باشد که دو یا چند نوع از خاک های طبقه بنده شده مطابق مشخصات فنی وجود داشته باشد، در زمان تهیه اسناد مناقصه و از طریق مطالعه نتیجه گمانه های حفاری، محدوده تقریبی انواع مصالح بستر مشخص و تعیین می گردد. چنانچه در حین انجام کار بنا به تأثید دستگاه نظارت مشخص گردد، مشخصات بستر با آنچه تعریف شده است، متفاوت می باشد (براساس راندمان دستگاه لایروب و تجهیزات مربوط، خروجی لایروب و مواردی از این دست با اعلام پیمانکار یا مهندس مشاور) صورتجلسه طبقه بنده بستر فقط در مورد غیرسنگی و سنگی بودن بستر موضوعیت داشته و با توجه به شرایط موجود صورتجلسه طبقه بنده جهت تعیین محدوده و حجم دقیق بخش سنگی تنظیم و با تأثید مشاور و تصویب و ابلاغ کارفرما انجام و ملاک پرداخت قرار می گیرد.

۱۴. چنانچه در محدوده لایروبی، سنگ هایی نظیر سنگ موج شکن و موارد مشابه موجود باشد و بسته به نوع، اندازه و شکل سنگ برای برداشتن و جمع آوری آن عملیات اجرایی مشابه آنچه در ردیف های ۱۰۲۰۱، ۱۰۲۰۲ و ۱۰۳۰۱ مدنظر می باشد، صورت گیرد، هزینه های مربوط با بهای این ردیفها قابل پرداخت می باشد.

۱۵. در صورتی که پس از انجام هیدرولوگرافی نهایی مشخص شود که قسمت هایی از محدوده لایروبی، فاقد عمق لازم در خارج از محدوده رواداری مجاز مطابق مشخصات فنی می باشند، پیمانکار موظف به لایروبی مجدد آن نقاط تا احرار عمق موردنظر بوده و هیچگونه هزینه اضافی بابت نقل و انتقال مجدد تجهیزات به محل به وی تعلق نخواهد گرفت. همچنین هزینه انجام عملیات هیدرولوگرافی مجدد نهایی نیز به عهده پیمانکار خواهد بود.

۱۶. احجام نهایی عملیات لایروبی اجرا شده، برابر حجم تئوریک نقشه های مصوب بوده و بر اساس رقوم بستر موجود دریا (نقشه های تأثید شده در هیدرولوگرافی اولیه)، خط پروژه در نقشه های مصوب (نقشه های منضم به پیمان و نقشه های مصوب ابلاغ شده بعدی) بدون در نظر گرفتن حجم ناشی از رواداری های مجاز، محاسبه و قابل پرداخت خواهد بود. محاسبه حجم لایروبی به روش فوق درصورتی مورد تأثید است که حجم لایروبی باقی مانده احتمالی، حد فاصل خط پروژه و رواداری منفی کمتر از یک درصد، حجم لایروبی کل باشد. در غیراین صورت هزینه لایروبی احجام مازاد بر یک درصد مذکور، قابل پرداخت نمی باشد.

۱۷. پیش از شروع عملیات اجرایی، هیدرولوگرافی اولیه و توپوگرافی مشترک (حسب نیاز) از وضعیت موجود محدوده اجرای کار (شامل موقعیت لایروبی و نیز موقعیت احتمالی دایک تخلیه مصالح حاصل از لایروبی) مابین کارفرما، پیمانکار و مهندس مشاور انجام و صورتجلسه می گردد. انجام عملیات هیدرولوگرافی مربوط، توسط مهندس مشاور ذیصلاح و مورد تأثید کارفرما، مطابق ضوابط مقرر صورت می پذیرد. چنانچه عملیات هیدرولوگرافی بر عهده پیمانکار باشد، هزینه آن طبق ردیف مربوط در فصل بیست و هفتم قابل پرداخت می باشد، مگر اینکه در اسناد پیمان یا اسناد ارجاع کار ترتیب دیگری وضع شده باشد. پس از اتمام عملیات، کلیه رقوم برداشت و نقشه ها، پس از چاپ به تأثید نمایندگان کارفرما، مشاور و پیمانکار رسیده و صورتجلسه می گردد. نقشه های هیدرولوگرافی و توپوگرافی تأثید شده به عنوان یکی از اسناد قرارداد قلمداد شده و مبنای اندازه گیری حجم عملیات اجرایی خواهد بود.



۱۸ پس از تهیه نقشه های هیدروگرافی و توپوگرافی، تهیه مقاطع عرضی (به فواصل مورد تائید مشاور) و محاسبه احجام کار بر این اساس، به عهده و هزینه پیمانکار بوده و انجام آن الزامی می باشد. از این بابت پرداخت اضافی به پیمانکار انجام نخواهد شد.

۱۹ روش هیدروگرافی و فاصله خطوط ساندینگ و نیز مقیاس عملیات زمینی نقشه برداری توسط مشاور یا واحد تهیه کننده برآورده در مشخصات فنی - خصوصی تعیین خواهد شد. هزینه انجام عملیات هیدروگرافی میان کار جهت تدقیق پرداختی ها در بهای واحد عملیات لایروبی در قیمت ها لحاظ گردیده است و از این بابت پرداختی به پیمانکار صورت نخواهد گرفت.

۲۰ هزینه های امکانات کترلی مورد نیاز دستگاه نظارت مقیم، اعم از وسائل نقشه برداری و هیدروگرافی، شناور، گروه غواصی، کارگر و نظایر آن در قیمت ردیف ها لحاظ شده است.

۲۱ پس از پایان عملیات لایروبی، جهت اطمینان از صحت کار باید هیدروگرافی نهایی توسط مهندس مشاور ذیصلاح انجام و نقشه های مربوط تهیه شود. در صورت انجام این کار توسط پیمانکار مطابق استاد پیمان، کلیه هزینه های مربوط به این کار از ردیف ۲۷۰۱۰۲ پرداخت خواهد شد.

۲۲ محاسبه حجم عملیات لایروبی باید با استفاده از نقشه های هیدروگرافی و توپوگرافی اولیه و خاتمه کار و با تهیه و رسم مقاطع عرضی که در آن رقوم طبیعی بستر پیش از انجام عملیات لایروبی، رقوم نهایی بستر پس از انجام عملیات لایروبی و همچنین خط پروژه مشخص شده است، انجام شود. در این صورت «حجم پروفیل اسمی نقشه ها»، حجم حاصل ضرب متوسط سطوح پروفیل اسمی نیمرخ های مجاور در فاصله محوری بین دو نیمرخ خواهد بود.

۲۳ شناسایی، ثبت، جمع آوری، خارج نمودن نخاله ها و اجسام مغروق احتمالی متعارف در محدوده لایروبی به عهده پیمانکار می باشد. هزینه های مرتبط با این موضوع در بهای واحد ردیف ها دیده شده و از این بابت اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

تبصره^{۱)}: اجسام مغروق متعارفی که خارج کردن آن به عهده پیمانکار می باشد و هزینه آن در برآورد قیمت ها لحاظ شده است، شامل، تخته، لاستیک، نخاله ها، طناب و اجسامی از این دست می باشد.

تبصره^{۲)}: هزینه خارج نمودن اجسام مغروق بزرگ نظیر قایق، شناورها، بارها و محموله های مغروق بزرگ و اجسامی از این قبیل در بهای واحد ردیف ها لحاظ نشده است و می بایست طبق ضوابط و مقررات به صورت ردیف ستاره دار تعریف و تعیین گردد.

۲۴ در صورتی که محل تخلیه مواد ناشی از لایروبی در دریا تعیین شده باشد، هزینه های حمل دریایی تا ۰/۵ مایل و تخلیه در دریا در قیمت ردیف ۱۰۱۰۱ دیده شده است. همچنین در صورتی که محل تخلیه مواد ناشی از لایروبی در خشکی تعیین شده باشد، بهای ردیف فوق هزینه های حمل تا فاصله یک کیلومتر (به هر طریق) و تخلیه در خشکی را پوشش می دهد.

۲۵ چنانچه محل تخلیه مواد ناشی از لایروبی یا شکستن لایه سنگی در دریا باشد، هزینه حمل از طریق دریا و تخلیه به داخل دریا، برای فاصله بیش از ۰/۵ مایل دریایی از ردیف ۲۶۰۱۱۷ در فصل حمل و نقل پرداخت می گردد.

۲۶. درصورتی که محل تخلیه مواد ناشی از لاپروری یا شکستن لایه سنگی در خشکی تعیین شده باشد، پرداخت هزینه حمل بیش از یک کیلومتر به محل تخلیه درخشکی از طریق خشکی، با استفاده از ردیف ۲۶۰۱۱۸ از فصل حمل و نقل انجام می‌گردد.

۲۷. هزینه حمل مصالح لاپروری در ردیف های مربوط، به هر روش و با هر وسیله ای، از طریق خط لوله شناور یا خشکی و با درنظر گرفتن کلیه صعوبت ها دیده شده و از بابت نوع روش اجرایی پیمانکار برای حمل مصالح لاپروری به غیر از روش مغروق سازی لوله، اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۲۸. چنانچه مطابق الزامات پروژه، لازم باشد حمل مصالح لاپروری از طریق خط لوله مغروق انجام شود، شرح و بهای ردیف مناسب جهت مغروق سازی و بیرون کشیدن لوله ها پس از انجام عملیات حمل، در زمان تهیه برآورد و استناد ارجاع کار توسط مشاور به صورت ستاره دار تعریف می‌گردد.

۲۹. منظور از فاصله حمل در ردیف های حمل مصالح ناشی از لاپروری، فاصله مرکز ثقل حجم لاپروری شده تا مرکز ثقل محل تخلیه می‌باشد. (از آنجا که منظور از فاصله مرکز ثقل حجم لاپروری و مرکز ثقل محل تخلیه در ردیف های مذکور، فاصله مستقیم این دو نقطه می‌باشد، پیمانکار می‌بایست در زمان ارائه پیشنهاد قیمت، هزینه های مرتبط با حمل مازاد ناشی از فاصله و طول واقعی مسیر حمل را مد نظر داشته باشد).

۳۰. بهای احداث دایک خاکی (جهت تخلیه مواد ناشی از لاپروری) طبق ردیف های فصل سوم و بیست و ششم(شامل هزینه های تهیه، حمل خاک مناسب و ساخت دایک) و بهای احداث دایک سنگی (شامل هزینه های تهیه، حمل مصالح سنگی مناسب و ساخت دایک) طبق ردیف های فصل چهارم و فصل بیست و ششم و چنانچه دایک از مصالح تونان ساخته شود، بهای عملیات مربوط از ردیف های مرتبط در فصول سوم، چهارم و بیست و ششم پرداخت می‌گردد.

۳۱. هزینه پخش، تسطیح و رگلاز محدوده محل تخلیه وقت مواد لاپروری(حوضچه پشت دایک) تا رقومی که توسط دستگاه نظارت تعیین می‌گردد از ردیف ۱۰۴۰۱ پرداخت می‌گردد. در این ردیف کلیه هزینه های ناشی از صعوبت کار با مصالح لاپروری یا لجنی دیده شده و از این بابت اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۳۲. هزینه های مرتبط با نگهداری دایک محل تخلیه در زمان انجام عملیات لاپروری، هزینه تهیه و تعییه لوله به هر تعداد با هر جنس و هر طول، جهت زهکشی و تخلیه آب مصالح دپو شده در دایک، احداث و نگهداری مسیرهای هدایت آب خروجی تا اتمام عملیات مربوط، جابجائی مواد تخلیه شده و ایجاد تمییدات لازم برای ته نشینی مواد لاپروری در حوضچه، در قیمت ردیف های لاپروری دیده شده و از این بابت اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۳۳. در ردیف های این فصل، تورم مصالح لاپروری و نیز حجم ناشی از اضافه برداشت (overdredging) لحاظ شده است و از این بابت اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۳۴. هزینه های ناشی از عملیاتی بودن بندر و توقف دستگاه ها یا جابجایی آن ها به دلیل تردد شناورها و هم چنین مواج بودن دریا در بهای واحد ردیف های این فصل لحاظ شده است و پرداخت دیگری از این بابت انجام نخواهد شد.

۳۵. درصورت نیاز به برداشت و حمل مصالح لاپروری تخلیه شده در حوضچه دایک به محل دیگر در خشکی، هزینه های مرتبط، از ردیف های برداشت مواد لجنی یا غیرلجنی در فصل عملیات خاکی و سنگی (طبق نظر مشاور) به شماره ردیف های ۰۳۰۳۰۱، ۰۳۰۳۰۲ و ۰۳۰۴۰۱ و ردیف حمل به محل دپوی مصالح نامناسب از فصل حمل و نقل به شماره ردیف ۲۶۰۱۱۴ قبل پرداخت می‌باشد.

۳۶. حجم مصالح برداشت شده، بارگیری و حمل شده در ردیف های ذکر شده در بند ۳۵، معادل حجم مصالح لاپروری شده بدون در نظر گرفتن تورم و اضافه برداشت می‌باشد.

۳۷. هزینه مرتبط با تأمین سوخت، آب، قطعات یدکی، شناورهای سرویس، یدک کش، کلیه هزینه های نیروی انسانی، تامین خط لوله انتقال مصالح، هزینه های استهلاک، برق، ارتباطات و نظایر آن در قیمت ها لحاظ گردیده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۱۰۱	انجام عملیات لایروبی در بسترها غیرسنگی با هر جنس خاک و سختی با ≤ 50 SPT و تا عمق ۱۵- متر نسبت به تراز مبنا با هر وسیله و حمل و تخلیه تا ۱ کیلومتر در خشکی یا 0.5 مایل در دریا.	مترمکعب			
۱۰۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۰۱۰۱ در صورتی که بیشتر از ۵۰ درصد حجم مصالح لایروبی از نوع چسبنده باشد.	مترمکعب			
۱۰۱۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۰۱۰۱ هرگاه عمق بیش از ۱۵- متر نسبت به تراز مبنا باشد، برای حجم مصالح واقع شده در عمق ۱۵- متر تا ۱۸- متر یک بار، از ۱۸- متر تا ۲۱- متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر.	مترمکعب			
۱۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۱۰۱۰۱ بابت لایروبی محل احداث اسکله وزنی برای ایجاد بستر مناسب جهت استقرار بلوکهای بتونی.	مترمکعب			
۱۰۲۰۱	شکستن لایه سنگی یکپارچه تا عمق ۱- متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب			
۱۰۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۰۲۰۱ هرگاه عمق شکستن سنگ بیش از ۱- متر نسبت به تراز مبنا باشد، برای حجم سنگ واقع شده در عمق ۱- متر تا ۲- متر یک بار، از ۲- متر تا ۳- متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر تا عمق ۷- متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب			
۱۰۳۰۱	جمع آوری، بارگیری، حمل و تخلیه لایه سنگی شکسته شده تا فاصله ۱ کیلومتر در خشکی یا 0.5 مایل در دریا.	مترمکعب			
۱۰۴۰۱	پخش و تسطیح مواد ناشی از لایروبی در دایک.	متر مربع			

فصل دوم . عملیات تخریب

مقدمه

۱. بهای واحد عملیات تخریب در این فصل برای هر ارتفاع، هر عمق به هر شکل و هر وضع است و به عنوان سختی کار، هزینه جداگانه ای به آن تعلق نمی گیرد.
۲. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می شود در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور به طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شود و هزینه جداگانه ای (به استثنای مواردی که به صراحت مشخص شده است) برای دسته بندی کردن آن ها، پرداخت نخواهد شد.
۳. هزینه جمع آوری و بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمت ها منظور شده است و درصورتیکه طبق تشخیص مهندس مشاور لازم باشد مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری و حمل و باراندازی آن طبق ردیف مربوط از فصل بیست و ششم، براساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می شود.
۴. چنانچه مصالح ناشی از تخریب درون دریا ریخته شود، پیمانکار موظف می باشد نسبت به جمع آوری و برچیدن مصالح ریخته شده و جابجایی آن ها تا محل انباشت موقت، اقدام نماید. هیچگونه هزینه ای از این بابت قابل پرداخت نبوده و هزینه های مزبور به عهده پیمانکار است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰	تخریب طولی از شمع بتنی پیش ساخته که باید بریده شود برای شمع های کوبیده شده در خشکی همراه با برشکاری میلگرد.	مترا مکعب			
۰۲۰۱۲	تخریب طولی از شمع بتنی پیش ساخته که باید بریده شود برای شمع های کوبیده شده در دریا همراه با برشکاری میلگرد.	مترا مکعب			
۰۲۰۲۰	تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان، چنانچه کل یا بخشی از سازه تخریب شود.	مترا مکعب			
۰۲۰۲۲	تخریب انواع بتن مسلح، با هر عیار سیمان، بدون برشکاری میلگردها (تخریب با حساسیت بدون آسیب رسانی به میلگردها).	مترا مکعب			
۰۲۰۲۳	تخریب انواع بتن مسلح، با هر عیار سیمان، همراه با برشکاری میلگردها.	مترا مکعب			
۰۲۰۳۰۱	تخریب طول مزاد سپر بتنی پیش ساخته کوبیده شده در دریا به همراه برشکاری میلگرد.	مترا مکعب			
۰۲۰۳۰۲	تخریب طول مزاد سپر بتنی پیش ساخته کوبیده شده در خشکی به همراه برشکاری میلگرد.	مترا مکعب			
۰۲۰۴۰۱	سوراخ کردن بتن در کلیه سطوح افقی و قائم به سطح مقطع تا ۵٪ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها.	متر طول			
۰۲۰۴۰۲	سوراخ کردن بتن در کلیه سطوح افقی و قائم به سطح مقطع بیش از ۵٪ تا ۱۰٪ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها.	متر طول			
۰۲۰۴۰۳	سوراخ کردن بتن در کلیه سطوح افقی و قائم به سطح مقطع بیش از ۱۰٪ تا ۱۵٪ مترمربع به انضمام بریدن میلگردها.	متر طول			
۰۲۰۵۰۱	پرش شمع های سانتریفیوژ بر مبنای محیط خارجی شمع.	متر طول			

فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی

مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی براساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستورکارها و صورت مجالس محاسبه می شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست، تورم و کوبش هیچ گونه پرداختی به عمل نخواهد آمد.
۲. به قیمت های واحد این فصل هیچگونه بها یا اضافه بهائی مانند پروفیل سازی در کندن خاک و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی و مانند این ها (جز مواردی که صراحتاً به آن اشاره شده است) تعلق نمی گیرد.
۳. هزینه حمل مصالح براساس ردیف های پیش بینی شده در فصل حمل و نقل محاسبه می شود. بهای جداگانه ای بابت بارگیری و حمل مجدد قابل پرداخت نیست.
۴. منظور از عبارت کندن زمین در ردیف های این فصل شامل عملیات خاکبرداری، پی کنی، گودبرداری و کانال کنی با هر وسیله مکانیکی و با هر ابعاد و به هر شکل در زمین های طبقه بندی شده طبق ماده ۸ همین فصل می باشد و از بابت انجام هر یک از موارد ذکر شده، اضافه پرداختی به غیر از آنچه در ردیف های این فصل مشخص شده است، صورت نمی گیرد.
۵. عمق زمین اشاره شده در ردیف های این فصل، نسبت به تراز زمین طبیعی سنجیده می شود.
۶. چنانچه کندن خاک بیش از اندازه های درج شده در نقشه های اجرایی و دستورکارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمت های اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوپیدن آن به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
۷. در مواردی که برای اجرای پی سازی ها و احداث دیوارها، فاصله ای بین دیواره پی کنی و پی سازی لازم باشد که درنقشه های اجرایی پیش بینی نشده است، برای عمق پی کنی تا ۱/۵ متر، از هر طرف ۳۰ سانتی متر و برای عمق پی کنی بیش از ۱/۵ متر، از هر طرف ۵۰ سانتی متر به ابعاد پی کنی اضافه می شود. فاصله اضافی پی کنی پس از اتمام پی سازی باید با مصالح حاصل از پی کنی پرشود و کوپیده گردد. هرگاه طبق تشخیص مهندس مشاور خاک حاصل از پی کنی برای مصرف مناسب نباشد، با نظر مهندس مشاور و تائید کارفرما خاک مناسب تهیه می گردد. چنانچه بنا به تشخیص مهندس مشاور در پی سازی با بتن غیرمسلح نیاز به قالب بندی نباشد، ابعاد پی کنی طبق نقشه و مشخصات ابلاغ شده محاسبه و بهای آن از ردیف های کندن خاک، پرداخت می گردد.
- توضیح: پی به بخشی از سازه اطلاق می شود که بار را از سازه به زمین منتقل می کند و بعد از پی کنی، در همان محدوده، پی ریزی انجام شود.
۸. انواع زمین در این فصل به صورت زیر طبقه بندی می شود:
 - ۱-۸. زمین های لجنی، زمین هایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.
 - ۲-۸. زمین های خاکی نرم، شامل انواع خاک هایی است که دارای بافت غیردرشت دانه و نرم باشند مانند خاک های ماسه ای غیرمتراکم و خاک های رسی تحکیم نیافته.
 - ۳-۸. زمین های خاکی سخت، شامل انواع خاک ها (به جز خاک نرم) و آبرفت ها و خاک های متراکم با ترکیب خاک و سنگدانه یا قلوه سنگ می باشد.
 - ۴-۸. زمین های سنگی شامل انواع مختلف سنگ های رسوبی، آذرین و دگرگون است.
۹. مقدار هر یک از ردیف های ۰۳۰۱۰۲ تا ۰۳۰۱۰۴ براساس تعاریف به عمل آمده از انواع زمین در بند ۸ تعیین می شود. برای تعیین مقادیر مربوط به هریک از ردیف های یاد شده از شاخص مقاومت زمین شناسی (GSI) نیز می توان استفاده کرد.
۱۰. برای تعیین مقدار GSI محاسبات مربوط توسط پیمانکار طبق ضابطه شماره ۶۸۴ سازمان برنامه و بودجه کشور با عنوان «راهنمای طراحی و اجرای پوشش داخلی تونل های راه و راه آهن» تهیه و برای بررسی و تائید و تصویب مهندس مشاور و کارفرما ارائه می شود.
۱۱. طبقه بندی زمین، با تائید مهندس مشاور انجام می شود و برای کندن خاک در زمین های خاکی یا سنگی، حجم کار انجام شده اندازه

فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

گیری، محاسبه و ملاک عمل قرار می‌گیرد و تعیین مقادیر هر یک از ردیف‌های کندن خاک، در زمین‌های خاکی یا سنگی براساس درصدبندی (صورت جلسه طبقه بندی) مجاز نمی‌باشد.

۱۲. چنانچه در زمینی اجبارا از چکش هیدرولیکی استفاده شود و GSI بزرگتر از ۵۰ باشد، در صورت تحقق هر دو شرط، بهای عملیات کندن زمین با چکش هیدرولیکی براساس ردیف ۰۳۰۱۰۴ با اعمال ضربی ۱/۱ پرداخت می‌شود.

۱۳. ضروری است که روش اجرای عملیات خاکی قبل از آغاز توسط پیمانکار، مطابق با شرایط پیش‌بینی شده در پیمان تهیه و به تایید مهندس مشاور بررسد.

۱۴. در ردیف‌های این فصل، کلیه هزینه‌های ناشی از امکان فرو رفت ماشین آلات در حین بارگیری و پخش و تسطیح مصالح دیده شده و از این بابت هیچگونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۵. پرداخت آیتم پخش مصالح حاصل از کندن خاک که در محل‌های تعیین شده دپو شده است، منوط به تامین پایداری دپو و رعایت کلیه الزامات محل دپو است و در غیر این صورت قابل پرداخت نخواهد بود.

۱۶. درمورد حمل خاک‌های حاصل از کندن خاک به خارج از کارگاه یا به خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود طبق انداره‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود. هزینه‌های از دیاد 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 تائید و ارائه 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.

تبصره) در مورد آن قسمت از خاک‌های حاصل از کندن خاک که باید برای پرکردن پشت پی سازی محل‌های مربوط (محل کنده شده) مصرف شود، هیچ نوع حمل جداگانه ای پرداخت نمی‌شود.

۱۷. هزینه تهیه، بارگیری و حمل تا یک کیلومتر خاک مناسب از محل قرضه و ساخت دایک خاکی طبق مشخصات، از ردیف ۰۳۰۵۰۱ و بهای تهیه، بارگیری و حمل تا یک کیلومتر خاک مناسب از محل قرضه برای اجرای خاکریزها، از ردیف ۰۳۰۵۰۲ پرداخت می‌شود. برای برداشتن خاک رویه نامناسب، پرداختی صورت نمی‌گیرد. در مورد خاک‌های تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای ساخت دایک خاکی یا اجرای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود. بهای حمل مصالح ذکر شده بیش از یک کیلومتر، طبق ردیف‌های ۲۶۰۱۰۲ و ۲۶۰۱۰۳ از فصل حمل و نقل قابل پرداخت می‌باشد.

۱۸. در مورد خاک‌های مصرفی در خاکریزها از محل کندن خاک در شرایط یکسان از نظر نوع مواد کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و محل کندن خاک که در جدول مقدمه فصل حمل و نقل درج شده، ملاک محاسبه پرداخت بهای حمل خواهد بود.

۱۹. در شرح ردیف‌های این فصل، منظور از حمل، حمل در خشکی است.

۲۰. ردیف‌های حمل درج شده در این فصل برای خاک‌ها و مواد زائد که به خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابجا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به عبارت دیگر برای انباشتن، بارگیری و باراندازی مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۲۱. بهای حمل بیش از ۵۰ متر مواد حاصل از کندن خاک در زمین‌های مورد اشاره در بند ۸ از ردیف ۲۶۰۱۰۱ در فصل بیست و ششم و بر مبنای مسافت مندرج در جدول پیوست مقدمه فصل مذکور، پرداخت می‌شود.

۲۲. چنانچه لازم باشد، مصالح ناشی از لاپرواژی که در حوضچه دایک انباشته شده است، به دلایلی از جمله محدودیت ظرفیت دایک، بارگیری و تا محل دیگری حمل شود، بهای برداشت مصالح مذکور از داخل حوضچه دایک حسب مورد و طبق تشخیص و تائید مهندس مشاور از ردیف‌های ۰۳۰۳۰۱ یا ۰۳۰۳۰۲ پرداخت می‌گردد. هزینه بارگیری و حمل تا محل تخلیه نیز به ترتیب از ردیف‌های ۰۳۰۴۰۱ و ۲۶۰۱۱۴ طبق فواصل حمل مشخص شده در جدول مقدمه فصل بیست و ششم پرداخت می‌شود.

۲۳. بهای تهیه، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر و اجرای مصالح سنگی راکفل در پشت اسکله‌ها، بر حسب حجم پروفیل اجرایی آن طبق

نقشه‌ها و از ردیف ۰۳۰۶۰۱ محاسبه و پرداخت می‌گردد. بهای حمل سنگ راکفلی بیش از یک کیلومتر، طبق ردیف ۲۶۰۱۰۵ از فصل حمل و نقل و بر اساس مسافت حمل طبق جدول منضم به فصل مذکور، قابل پرداخت خواهد بود.

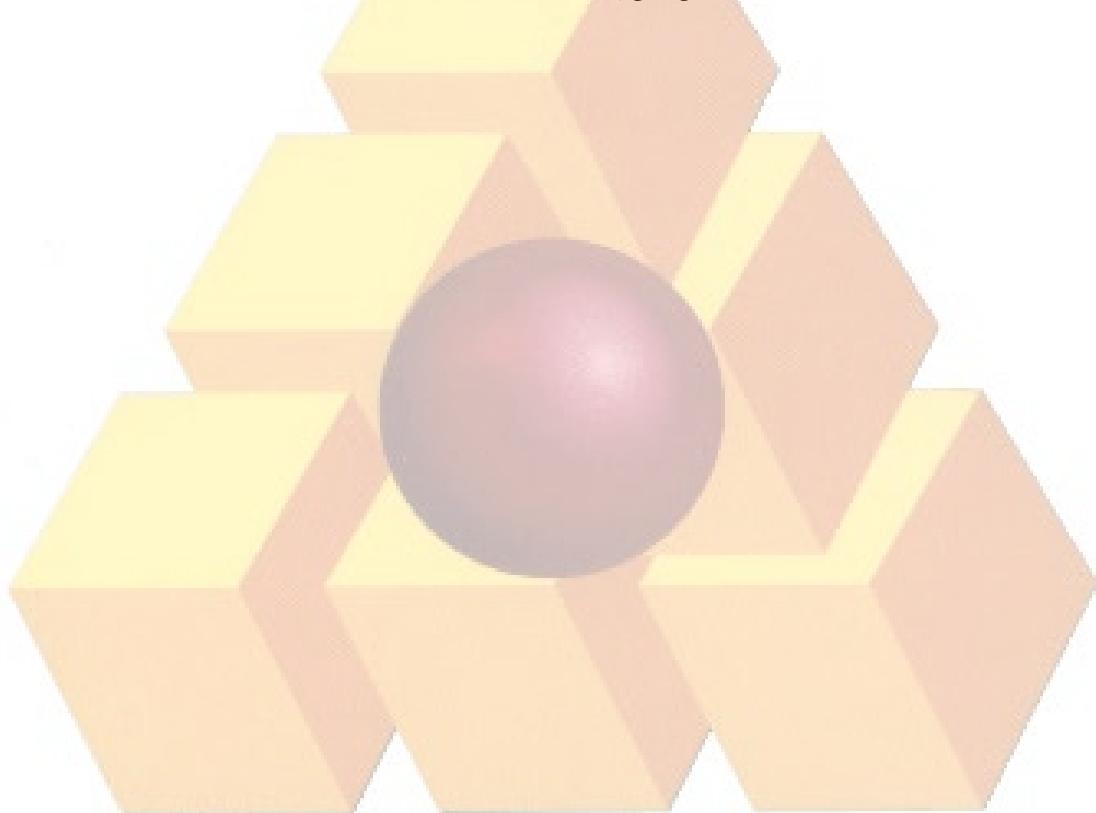
۲۴. در ردیف ۰۳۰۷۰۱ هزینه تهیه مصالح رودخانه ای (توبونان)، هزینه های کندن، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از محل معدن تا محل مصرف و باراندازی، در نظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر، از ردیف ۲۶۰۱۰۴ براساس حجم مصالح کوپیده شده پرداخت می‌گردد. پرداخت هزینه حمل توبونان، حداقل تا ۱۰۰ کیلومتر معجاز می‌باشد.

۲۵. اندازه گیری حجم ردیف تهیه مصالح رودخانه‌ای (توبونان) به شماره ۰۳۰۷۰۱، مطابق ابعاد لایه کوپیده شده که براساس نقشه و مشخصات اجرا شده است، صورت می‌گیرد. هزینه پخش، آپاشی و کوپیدن ردیف یادشده، طبق ردیف های ۰۳۰۸۰۱ الی ۰۳۰۸۰۳ پرداخت خواهد شد.

۲۶. بهای ردیف های ۰۳۱۱۰۱ و ۰۳۱۲۰۱، بر حسب حجم مصالح ریخته و پخش شده (بدون کوپیدگی) محاسبه می‌گردد.

۲۷. هیچگونه هزینه‌ای بابت تهیه و حمل آب مصرفی در عملیات اجرایی ردیف های این فصل، قابل پرداخت نمی‌باشد.

۲۸. هیچگونه اضافه هزینه ای بابت اجرای کار زیر تراز آب، در این فصل قابل پرداخت نیست.



فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	کندن زمین های لجنی تا عمق ۲ متر با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب			
۰۳۰۱۰۲	کندن زمین های خاکی نرم (یا زمین های سنگی خرد شده با GSI کوچکتر از ۲۰) تا عمق ۲ متر با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب			
۰۳۰۱۰۳	کندن زمین های خاکی سخت (یا زمین های سنگی با GSI بزرگتر از ۲۰ و کوچکتر مساوی ۳۵) تا عمق ۲ متر با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاکبرداری تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب			
۰۳۰۱۰۴	کندن زمین های سنگی (یا زمین های سنگی با GSI بزرگتر از ۳۵ و کوچکتر مساوی ۵۰) تا عمق ۲ متر با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصله تا فاصله ۵۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب			
۰۳۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۱ هرگاه عمق کندن زمین بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار، ۴ تا ۵ متر سه بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر.	مترمکعب			
۰۳۰۱۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲ تا ۰۳۰۱۰۴ هرگاه عمق کندن زمین بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار، ۳ تا ۴ متر دوبار، ۴ تا ۵ متر سه بار و به همین ترتیب برای عمق های بیشتر.	مترمکعب			
۰۳۰۲۰۱	کندن زمین های سنگی بدون استفاده از مواد سوزاء، با استفاده از مواد منبسط شونده.	مترمکعب			
۰۳۰۳۰۱	لجن برداری از محل حوضچه دایک (محل انباشت مواد لجنی ناشی از لایروبی) با هر وسیله مکانیکی و حمل تا ۵۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	مترمکعب			
۰۳۰۳۰۲	برداشت مواد ناشی از لایروبی (به غیر از لجن) انباشته شده در محل حوضچه دایک، با هر وسیله مکانیکی و حمل تا ۵۰ متری مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.	مترمکعب			
۰۳۰۴۰۱	بارگیری کلیه مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده (لجن، سنگ، خاک و نظایر آن) و تخلیه.	مترمکعب			

فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۵۰۱	تهیه و تامین مصالح خاکی مناسب از قرضه، بارگیری، حمل تا فاصله ۱ کیلومتر، باراندازی در محل مصرف و اجرای دایک مطابق مشخصات جهت تخلیه مصالح لا یروبی طبق مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۰۵۰۲	تهیه و تامین مصالح خاکی مناسب از قرضه، بارگیری، حمل تا فاصله ۱ کیلومتر، باراندازی در محل مصرف جهت اجرای خاکریزها.	مترمکعب			
۰۳۰۶۰۱	تهیه مصالح سنگی راکفیل، تفکیک، بارگیری و حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی در دپو یا محل مصرف.	مترمکعب			
۰۳۰۶۰۲	پخش، تسطیح، پروفیله کردن و تراکم قشرهای خاکریزی سنگی راکفیل در ضخامت حداقل ۵۰ سانتی متر مطابق مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۰۷۰۱	تهیه مصالح رو دخانه ای (تونان) از قرضه، بارگیری و حمل تا ۱ کیلومتر و باراندازی در محل مصرف.	مترمکعب			
۰۳۰۸۰۱	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با تراکم بیشتر از ۹۵ درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۰۸۰۲	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با تراکم بیشتر از ۹۵ درصد تا ۱۰۰ درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۰۸۰۳	پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان با تراکم ۱۰۰ درصد به هر ضخامت مطابق با مشخصات.	مترمکعب			
۰۳۰۹۰۱	تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم کمتر از ۹۵ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع			
۰۳۰۹۰۲	تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم بیشتر از ۹۵ درصد تا ۱۰۰ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع			
۰۳۰۹۰۳	تسطیح، آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها با تراکم ۱۰۰ درصد به هر روش، تا عمق ۱۵ سانتی متر.	مترمربع			
۰۳۱۰۰۱	تسطیح بستر خاکریزها با گریدر.	مترمربع			

فصل سوم . عملیات خاکی و سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

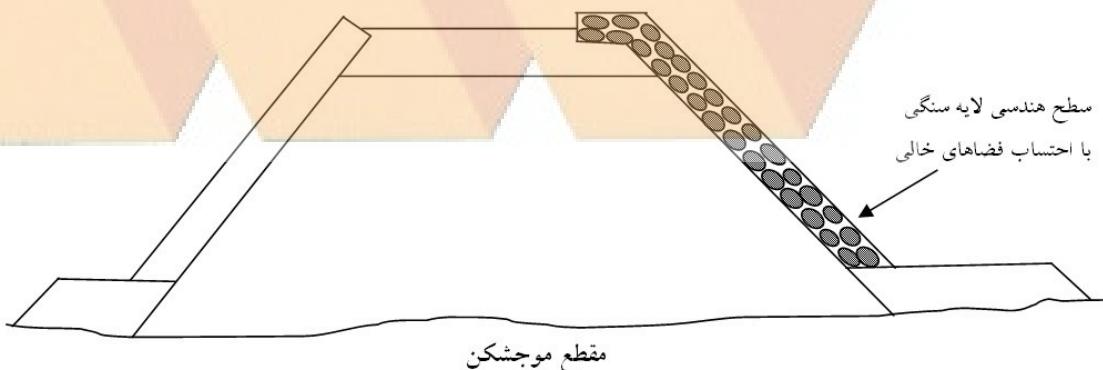
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۱۰۰۲	شخم زدن و هوادهی حجم مواد انباشته شده در محل حوضچه دایک (ناشی از عملیات لایروبی) به هر وسیله.	مترمکعب			
۰۳۱۰۰۳	پخش صالح حاصل از کندن خاک، که در محل های تعیین شده، دپو شده باشند با هر ضخامت.	مترمکعب			
۰۳۱۱۰۱	تهیه، حمل و ریختن شن اطراف مهارها یا هر محل دیگری که لازم باشد (در خشکی)، به انضمام پخش و تسطیح آن در ضخامت های لازم.	مترمکعب			
۰۳۱۲۰۱	تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی اطراف مهارها یا هر محل دیگری که لازم باشد (در خشکی)، به انضمام پخش و تسطیح آن در ضخامت های لازم.	مترمکعب			



فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

مقدمه

- در بهای ردیف های این فصل، بهای استفاده از ماشین آلات، تجهیزات و نیروی انسانی ماهر از جمله غواص جهت کنترل نحوه اجرا از حیث جاگذاری صحیح، تامین ضخامت لایه های مختلف، تسطیح و رگلاژ طبق نقشه و مشخصات لحاظ گردیده است.
- در قیمت ردیف های تهیه مصالح سنگی این فصل، کلیه هزینه های «تهیه و تامین سنگ، تفکیک، بارگیری، حمل خشکی تا یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت در معدن یا محل تامین تا محل مصرف یا دپوی کارگاه و باراندازی»، هزینه به کارگیری کلیه ماشین آلات، تجهیزات مناسب و نیروی انسانی ماهر و متخصص از جمله هزینه های عملیات استخراج به هر نحو، هزینه های مربوط به بازگشایی معادن، رویه برداری، دفع زوائد آن ها و هزینه احداث سطوح تسطیح شده برای دپوی سنگ های تفکیک شده و هزینه مواد و مصالح مصرفی، ملحوظ شده است.
- پرداخت هزینه ردیف های تهیه و استقرار در این فصل صرفا بر اساس عملیات انجام شده بوده و وابستگی به روش انجام عملیات از جمله استفاده از ماشین آلات با قدرت های مختلف یا استفاده از مصالح و مواد سوزا، مواد شیمیایی و غیره ندارد، اما ضروری است که روش اجرایی مطابق با شرایط پیش بینی شده در پیمان به تأیید مهندس مشاور بررسد.
- حجم سنگ های مختلف تعیین شده در ردیف های تهیه مصالح و حمل، براساس حجم تئوریک پروفیل های اسمی نقشه های اجرایی استقرار یافته هر یک از آن ها (با توجه به نقشه های هیدرولوگرافی و توپوگرافی اولیه و تراز های ذکر شده) که به تأیید مهندس مشاور خواهد رسید با واحد «مترمکعب پروفیل» محاسبه می گردد (ضوابط تهیه نقشه های هیدرولوگرافی و توپوگرافی اولیه مانند توضیحات ارائه شده در مقدمه فصل لایروبی است).
- اندازه گیری حجم موج شکن پس از تهیه نقشه های چون ساخت و تأیید اجرا توسط مهندس مشاور براساس شکل هندسی نقشه های اجرایی بدون در نظر گرفتن محدوده رواداری مجاز محاسبه می گردد.
تبصره: منظور از مترمکعب پروفیل برای هر لایه، حاصل ضرب سطح هندسی آن لایه در مقطع موج شکن (بر حسب مترمربع) در یک متر طول موج شکن می باشد.



- در صورت وضعیت ها، بهای ردیف های «تهیه، تفکیک، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر و دپو در کارگاه»، شامل ردیف های ۰۴۰۱۰۱ تا ۰۴۰۱۰۵ و ۰۴۰۱۰۷ و ۰۴۰۱۰۸ و ردیف های حمل مازاد بر یک کیلومتر مرتبط با آن ها در فصل بیست و ششم، ردیف های ۰۴۰۱۰۹ تا

۲۶۰۱۳ قبل از استقرار، براساس حجم مورد تائید مهندس مشاور با اعمال ضریب ۷/۰ و منظور نمودن سایر ضرایب، محاسبه و پرداخت می‌گردد.

۷. هزینه استقرار کامل بر مبنای مترمکعب پروفیل اجرashده طبق توضیحات بند ۵ محاسبه و پرداخت می‌گردد.

۸. پس از استقرار کامل لایه ها، هزینه ردیف های تهیه و حمل سنگ، براساس مترمکعب پروفیل استقرار یافته پرداخت می‌گردد.

۹. چنانچه دامنه لایه های سنگی موج شکن بین دو دامنه متواالی درج شده در ردیف های این فهرست باشد، در زمان تهیه برآورده مهندس مشاور اقدام به تعریف شرح ردیف مناسب و تعیین قیمت مربوط، به روش میانیابی خطی می‌نماید. بدیهی است این ردیف ها، مانند سایر ردیف ها به صورت پایه می‌باشند.

۱۰. بهای تهیه، بارگیری، حمل و استقرار آرمور سنگی با وزن بیش از ۱۲ تن، با توجه به طرح و نقشه های اجرایی، توسط مشاور به صورت ردیف های ستاره دار، تعیین می‌گردد.

۱۱. چنانچه در جدول فاصله حمل پیوست فصل بیست و ششم، معادن تامین سنگ های موج شکن متعدد باشد، متوسط وزنی فاصله های حمل با توجه به حجم مصالح مورد نیاز برای برداشت از هر معدن، محاسبه می‌شود.

۱۲. با توجه به این که عملیات استقرار سنگ موج شکن ها، از سه طریق ذیل قابل اجرا می‌باشد:

۱-۱۲. ساخت موج شکن از سمت ساحل به سمت دریا (ساخت از طریق خشکی با قرارگیری تجهیزات استقرار روی موج شکن)

۲-۱۲. ساخت موج شکن از دریا (ساخت از طریق دریا با قرارگیری تجهیزات استقرار روی شناور)

۳-۱۲. ساخت موج شکن از دریا و ساحل (ترکیب ساخت از طریق خشکی و دریا)

لذا در شرح ردیف های استقرار، هر جا عنوانین «از خشکی» یا «از دریا» ذکر شده است، منظور نحوه اجرا به یکی از روش های یاد شده فوق می‌باشد.

۱۳. چنانچه موج شکن با آرمور سنگی از طریق خشکی اجرا شود، منظور از فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر، فاصله حمل سنگ از مرکز ثقل معدن تا مرکز ثقل موج شکن می‌باشد.

۱۴. چنانچه موج شکن با آرمور سنگی از طریق دریا احداث شود، منظور از فاصله حمل مازاد بر یک کیلومتر سنگ های مصرفی در خشکی، فاصله مرکز ثقل معدن تا محل بارگیری دریایی مصالح سنگی می‌باشد. هزینه باراندازی سنگ در قیمت ردیف های تهیه لحظه گردیده و بابت بارگیری روی شناور هزینه ای قابل پرداخت نمی‌باشد. در این حالت هزینه استقرار لایه های سنگی شامل هزینه حمل دریایی سنگ های بارگیری شده تا ۵/۰ مایل نیز می‌باشد. هزینه حمل مازاد بر ۵/۰ مایل سنگ ها، از ردیف های مربوط در فصل بیست و ششم و بر حسب تن-۵ مایل دریایی پرداخت می‌گردد.

۱۵. منظور از استقرار لایه های سنگی و بلوکی در موج شکن، اعم از ریختمان و چیدمان (طبق مشخصات فنی عمومی) بر حسب نوع موج شکن و نوع لایه اجرا شده می‌باشد.

۱۶. در قیمت ردیف های استقرار، بارگیری از محل دپوی احتمالی در کارگاه و باراندازی نیز لحظه شده است و از این بابت هیچگونه اضافه پرداختی انجام نخواهد شد.

۱۷. منظور از تراز مینا در بنادر جنوبی حوزه خلیج فارس و دریای عمان، تراز **CD** و در بنادر دریایی خزر که جزر و مد ناچیزی دارد ۸۰ سانتیمتر زیر تراز صفر اشل سرسره بندر انزلی می‌باشد.

۱۸. در بهای واحد ردیف های استقرار به طریق خشکی و دریایی هزینه های به کارگیری کلیه ماشین آلات و تجهیزات مناسب با شرایط اجرا و همچنین نیروی انسانی ماهر و متخصص لحظه گردیده است.

۱۹. در بهای واحد ردیف های این فصل، هزینه های ناشی از افت، اتلاف و آب برداگی محاسبه و منظور گردیده است و هیچ پرداخت دیگری از این بابت بعمل نخواهد آمد.

۲۰. پیمانکار ملزم می باشد هزینه ناشی از فرورفت احتمالی حجم لایه های سنگی موج شکن حسب مورد تا ۵۰ سانتیمتر در بستر دریا را در قیمت پیشنهادی خود لحاظ نماید. بابت این میزان فرورفت، هیچگونه هزینه اضافی قابل پرداخت نمی باشد. نحوه تعیین حجم ناشی از فرورفت مصالح در بستر موج شکن حسب مورد بیش از ۵۰ سانتی متر، توسط مشاور در اسناد فنی ارجاع کار مشخص می گردد.

۲۱. در صورتی که اجرای موج شکن با آرمور بتی و از طریق خشکی انجام گردد، بهای بارگیری بلوک های آمور بتی به هر شکل و به هر ابعاد از دپوی محل ساخت بلوک ها، حمل خشکی آن ها تا یک کیلومتر، باراندازی و استقرار آن ها، از طریق خشکی، طبق ردیف های مربوط و بر حسب متر مکعب پروفیل، قابل پرداخت می باشد.

۲۲. در حالتی که اجرای موج شکن با آرمور بتی و از طریق دریا انجام شود، کلیه هزینه های بارگیری بلوک های آرمور بتی (به هر شکل و به هر ابعاد)، حمل خشکی آن ها از دپوی محل ساخت تا فاصله یک کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریایی تا ۰/۵ مایل و استقرار بلوک ها از دریا، در ردیف های مربوط، لحاظ گردیده است.

تبصره ۱) محل دپوی ساخت بلوک ها، قبلا باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

تبصره ۲) بهای ساخت بلوک های بتی آرمور طبق ردیف های مربوط از فصول قالب بندی و بتن پیش ساخته پرداخت می شود.

تبصره ۳) بهای حمل مازاد بر یک کیلومتر بلوک های بتی آرمور که در خشکی انجام شود، از ردیف ۲۶۰۱۲۳ پرداخت می شود.

۲۳. چنانچه اجرای موج شکن با آرمور بتی از خشکی انجام گردد، منظور از فاصله حمل بیش از یک کیلومتر در ردیف های «حمل آرمورهای بتی پیش ساخته» فاصله دپوی محل ساخت بلوک های بتی تا مرکز ثقل موج شکن می باشد. هزینه باراندازی در محل استقرار در بهای ردیفهای حمل دیده شده است.

۲۴. در حالت احداث موج شکن با آرمور بتی از دریا، منظور از فاصله حمل بیش از یک کیلومتر در ردیف های «حمل آرمورهای بتی پیش ساخته» فاصله دپوی محل ساخت بلوک های بتی تا محل بارگیری دریایی آن ها می باشد. هزینه باراندازی روی شناور در ردیف های حمل دیده شده است.

۲۵. در صورتی که برای احداث موج شکن با لایه آرمور بتی از طریق دریا، فاصله حمل بلوک های بارگیری شده روی شناور تا مرکز ثقل موج شکن، بیش از ۰/۵ مایل باشد، هزینه حمل دریایی از ردیف های مربوط در فصل بیست و ششم و بر حسب تن- مایل پرداخت می گردد.

۲۶. در بهای واحد بارگیری، حمل و استقرار آرمورهای بتی موج شکن، صعوبت های ناشی از شکل هندسی انواع بلوک، دیده شده است و از این بابت هیچگونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۲۷. در صورت اجرای آرمور بتی به صورت تک لایه، در دو حالت استقرار بلوک از دریا و از خشکی حسب مورد، ردیف های اضافه بهای ۰۴۰۴۰۱ و ۰۴۰۴۰۲ قابل پرداخت می باشد.

۲۸. چنانچه بنا به تشخیص دستگاه برگزار کننده مناقصه، نیاز به اخذ امتیاز رسمی (License) از شرکت های خارجی معتبر دارنده امتیاز برای بلوک های آرمور پیش ساخته بتی باشد، مشاور هزینه های پیگیری و اخذ این امتیاز را به صورت ستاره دار در اسناد مناقصه درج می نماید.

۲۹. حجم سنگ های مختلف تعیین شده در ردیف های ۰۴۰۵۰۱ الى ۰۴۰۵۰۳، براساس حجم تئوریک پروفیل های اسمی نقشه های اجرایی استقرار یافته هر یک از آن ها (با توجه به نقشه های هیدروگرافی و توپوگرافی و تراز های ذکر شده) که به تأیید مهندس مشاور خواهد رسید، محاسبه و ملاک پرداخت می باشد. هزینه این ردیف ها در صورتی قابل پرداخت می باشد که لایه های سنگی، طبق ضخامت های مشخص شده در نقشه اجرا شوند. (در صورتی که ضخامت لایه مستقر شده بیش از مقدار مندرج در نقشه های اجرایی باشد، هزینه بر مبنای حجم تئوریک پروفیل اسمی نقشه های اجرایی استقرار یافته پرداخت می گردد و بابت حجم اضافه، پرداختی صورت نمی گیرد).

۳۰. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر مصالح سنگی جهت ایجاد بستر مناسب زیر اسکله وزنی و تامین سطح نشیمن مناسب برای کارگذاری بلوک های اسکله وزنی موضوع ردیف های ۰۴۰۵۰۱ و ۰۴۰۵۰۲، از ردیف های ۲۶۰۱۰۶ و ۲۶۰۱۰۷ از فصل حمل و نقل، قابل پرداخت

می باشد.

۳۱ هزینه حمل بیش از یک کیلومتر مصالح سنگی حفاظت آبشتگی (Scour Protection) در ردیف ۰۴۰۵۰۳ با توجه به فاصله حمل مندرج در جدول پیوست فصل حمل و نقل و از ردیف ۲۶۰۱۰۸، پرداخت می گردد.

۳۲ در صورتی که جهت جلوگیری از نفوذ لایه های سنگی در بستر، با توجه به طرح مصوب و مدارک فنی استناد ارجاع کار، زیر موج شکن لایه پتوی ماسه ای، اجرا گردد شرح و بهای ردیف "تهیه و حمل ماسه تا یک کیلومتر "طبق ضوابط مربوط در بند ۱-۲ دستورالعمل کاربرد به صورت ستاره دار، تعریف می شود. برای پرداخت بهای ریختن و پخش این لایه، طبق ضوابط بند ۳-۲ دستورالعمل کاربرد، شرح ردیف مناسب با عملیات اجرایی مربوط تعریف می گردد. بهای این ردیف معادل بهای استقرار مترس از دریا می باشد. (این ردیف مشابه سایر ردیف های فهرست به صورت پایه می باشد). هزینه حمل بیش از یک کیلومتر ماسه از ردیف مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می گردد.

۳۳ چنانچه دایک سنگی با مصالح تونان ساخته و اجرا گردد، "بهای تهیه و حمل مصالح تونان تا یک کیلومتر" از ردیف متناظر در فصل سوم و بهای استقرار آن از بهای ردیف استقرار مغزه در خشکی، پرداخت می گردد.(این ردیف که طبق ضوابط بند ۳-۲ دستورالعمل کاربرد توسط مشاور تعریف و در برآورد لحظه می گردد، مشابه سایر ردیف های این فهرست به صورت پایه می باشد). هزینه حمل بیش از یک کیلومتر از ردیف مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می گردد.



فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	تهیه مصالح سنگی به وزن ۱ تا ۵۰ کیلوگرم، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۲	تهیه مصالح سنگی به وزن ۱ تا ۲۰۰ کیلوگرم، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۳	تهیه مصالح سنگی به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۴	تهیه مصالح سنگی به وزن ۱ تا ۳ تن، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۵	تهیه مصالح سنگی به وزن ۳ تا ۵ تن، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۷	تهیه مصالح سنگی به وزن ۵ تا ۸ تن، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۱۰۸	تهیه مصالح سنگی به وزن ۸ تا ۱۲ تن، تفکیک، بارگیری و حمل مصالح تا یک کیلومتر، باراندازی در محل مصرف یا دیو.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۱	استقرار مصالح سنگی مترس از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۲	استقرار مصالح سنگی مترس از خشکی برای عمق بیشتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۳	استقرار مصالح سنگی مترس از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۵	استقرار مصالح سنگی مغزه به وزن ۱ تا ۲۰۰ کیلوگرم از خشکی.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۶	استقرار مصالح سنگی مغزه به وزن ۱ تا ۲۰۰ کیلوگرم از دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۷	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			

فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۲۰۸	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از خشکی برای عمق بیشتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۰۹	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۱	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۱ تا ۳ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۲	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۱ تا ۳ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۳	استقرار مصالح سنگی فیلتر یا آرمور به وزن ۱ تا ۳ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۵	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۳ تا ۵ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۶	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۳ تا ۵ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۷	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۳ تا ۵ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۱۹	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۸ تا ۱۲ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۰	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۸ تا ۱۲ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۱	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۸ تا ۱۲ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۳	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۴	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از خشکی برای عمق بیشتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۵	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۷	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۱ تا ۳ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۲۸	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۱ تا ۳ تن از خشکی برای عمق بیشتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مینا.	مترمکعب پروفیل			

فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۲۲۹	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۱ تا ۳ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۱	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۳ تا ۵ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۲	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۳ تا ۵ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۳	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۳ تا ۵ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۵	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۵ تا ۸ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۶	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۵ تا ۸ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۷	استقرار مصالح سنگی آرمور به وزن ۵ تا ۸ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۸	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۵ تا ۸ تن از خشکی برای عمق کمتر از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۳۹	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۵ تا ۸ تن از خشکی برای عمق بیش از ۳/۵ متر نسبت به تراز مبنا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۲۴۰	استقرار مصالح سنگی پنجه به وزن ۵ تا ۸ تن از دریا برای هر عمق.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۰۱	بارگیری آرمور بتی به وزن ۱ تا ۲ تن از دبوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی در محل مورد نظر.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۰۳	بارگیری آرمور بتی به وزن ۱ تا ۲ تن از دبوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۰۵	بارگیری آرمور بتی به وزن ۲ تا ۵ تن از دبوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی در محل مورد نظر.	مترمکعب پروفیل			

فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

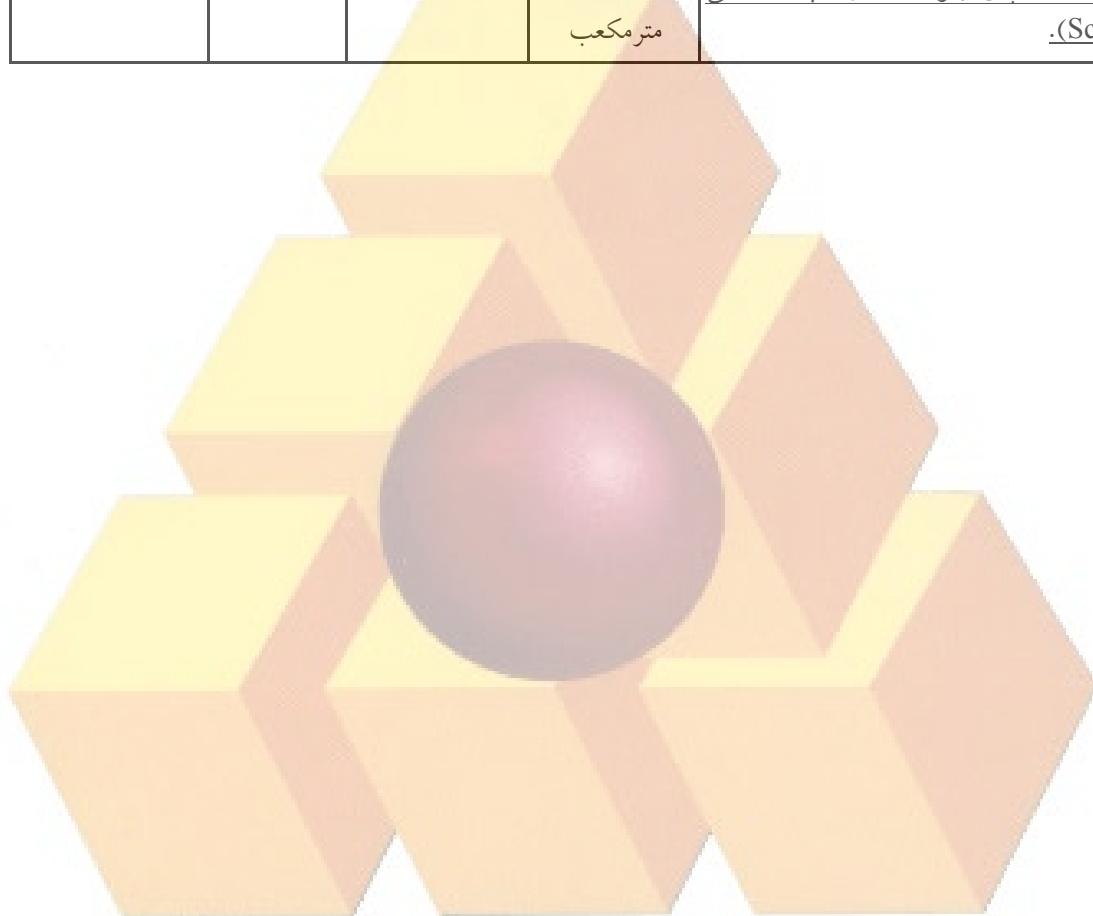
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۳۰۷	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۲ تا ۵ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۰۹	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۵ تا ۷/۵ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی در محل مورد نظر.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۱۱	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۵ تا ۷/۵ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۱۳	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۵ تا ۱۰ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی در محل مورد نظر.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۱۵	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۷/۵ تا ۱۰ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۱۷	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۱۰ تا ۱۴ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی در محل مورد نظر.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۳۱۹	بارگیری آرمور بتنی به وزن ۱۰ تا ۱۴ تن از دپوی محل ساخت، حمل تا ۱ کیلومتر، باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۴۰۱	اضافه بها به کلیه ردیف های استقرار آرمور بتنی از طریق خشکی چنانچه به صورت تک لایه اجرا گردد.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۴۰۲	اضافه بها به کلیه ردیف های استقرار آرمور بتنی از طریق دریا چنانچه به صورت تک لایه اجرا گردد.	مترمکعب پروفیل			
۰۴۰۵۰۱	تهیه و اجرای مصالح سنگی شکسته با دانه بندی ۳۰ تا ۵۵ میلی متر، جهت بستر سازی زیر بلوك های اسکله وزنی شامل تهیه، حمل تا ۱ کیلومتر، ریختن در ضخامت لازم، یخش و تسطیح و رگلاژ.	مترمکعب			

فصل چهارم . عملیات احداث دایک و موج شکن سنگی

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۵۰۲	تهیه و اجرای مصالح سنگی شکسته با دانه بندی ۱۰ تا ۳۰ میلی متر، جهت ایجاد سطح نشیمن مناسب بلوک های اسکله وزنی شامل تهیه، حمل تا ۱ کیلومتر، ریختن در ضخامت لازم، پخش، تسطیح و رگلاز.	مترمکعب			
۰۴۰۵۰۳	تهیه، بارگیری، حمل تا ۱ کیلومتر مصالح سنگی به وزن حداقل ۱ تن و اجرای آن، برای پر کردن پاشنه بلوک های اسکله وزنی و حفاظت پای بلوک ها از آب شستگی .(Scour Protection)	مترمکعب			



فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی

مقدمه

۱. در کلیه ردیف های این فصل که عملیات اجرایی مربوط، در دریا (طبق توضیحات مندرج در بند ۲۷ کلیات) انجام می گردد، هزینه جابجایی و حمل کلیه مصالح موردنیاز، تجهیزات، ابزار، ماشین آلات و نیروی انسانی متخصص و ماهر، از مکان بارگیری روی شناور تا فاصله ۵/۰ مایل دریابی لحظه شده است و صرفا در صورتی که فاصله حمل بیش از این مسافت باشد، هزینه حمل دریابی مازاد بر ۵/۰ مایل، طبق ردیف های فصل حمل و نقل برای مصالحی که مشمول حمل می شوند، قابل پرداخت می باشد.

۲. منظور از حفاری در ردیف های این فصل، کندن انواع زمین به روش ماشینی می باشد.

۳. حفاری محل ستون های سنگی و شمع های ریخته شده در محل (درجاریز)، به وسیله ماشین های مخصوص و به قطرهای مختلف و حفاری دیوارهای زیر زمینی (دیافراگمی) توسط گраб های هیدرولیکی و به ابعاد مختلف انجام می گیرد. در صورتی که امکان ریزش دیوارهای محل حفاری در اثر فشارآب یا رانش خاک وجود داشته باشد، برای انجام عملیات حفاری، حسب مورد باید از غلاف فولادی (کیسینگ) یا از مخلوط آب و بتونیت استفاده کرد.

تبصره) اندازه گیری چسبندگی (ویسکوزیته) گل حفاری (مخلوط آب و بتونیت) در محل ساخت آن و محل حفاری شده ضروری است، چسبندگی باید به وسیله قیف مارش اندازه گیری شود و مقدار آن بین ۳۸ تا ۴۲ ثانیه باشد. پس از خاتمه حفاری و قبل از بتونریزی محل شمع، درصد ماسه غوطه ور در گل حفاری باید کترل و اندازه گیری شود، به لحاظ اهمیت این موضوع، ماسه در گل حفاری باید کمتر از ۴ درصد حجم گل حفاری باشد، بدیهی است در صورتی که میزان ماسه از ۴ درصد تجاوز کند، بتونریزی در محل شمع مجاز نیست و باید قبل از بتونریزی محل شمع، نسبت به تصفیه و ماسه گیری گل حفاری با روش های گریز از مرکز، اقدام شود. چنانچه میزان ماسه از حدود تعیین شده کمتر بوده و طبق نظر مشاور نیاز به ماسه گیری نباشد نیز ردیف شماره ۰۵۰۵۰۳ قابل پرداخت است.

۴. با توجه به فصل های مختلف سال و محل اجرای کار، ممکن است برای حفاری محل ستون سنگی، شمع یا دیواره زیرزمینی (دیافراگمی)، طبق دستور مهندس مشاور، نیاز به ایجاد سکوی حفاری باشد که در این صورت، بهای آن بر اساس بهای واحد ردیف های مربوط در سایر فصول این فهرست بها، پرداخت خواهد شد.

۵. بهای حفاری محل ستون های سنگی و شمع ها با ماشین حفاری، بر حسب متر طول پرداخت می شود، ملاک اندازه گیری، طول حفاری شده از نقطه آغاز حفاری در محل اجرای عملیات است.

۶. بهای حفاری محل دیوار های زیرزمینی (دیافراگمی)، بر حسب مترمربع سطح حاصل از ضرب طول در عمق دیواره زیرزمینی پرداخت میگردد. ملاک اندازه گیری عمق حفاری شده، از نقطه آغاز حفاری در محل اجرای عملیات است.

۷. در قیمت های حفاری، بهای حفاری در زمین های آبدار پیش بینی شده است و از این بابت هیچ گونه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۸. بابت تخریب و برچیدن موانعی که عموماً حین اجرای عملیات حفاری پیش می آید و موجب صعوبت اجرای کار می گردد، مانند تنه های درخت، قطعات بتون مسلح و مانند آن ها در بهای ردیف های حفاری، هزینه ای دیده نشده است.

۹. در این فصل، نوع زمین محل حفاری یا شمع کوبی با عدد N که تعداد ضربه ها در آزمایش S.P.T (اصلاح نشده) است، تعیین می شود. جزئیات و روش آزمایش، بر اساس استاندارد AASHTO-T206-81 یا ASTMD1586-84 انجام خواهد شد. مهندس مشاور، باید هنگام مطالعه پژوهه نسبت به تعیین مقادیر S.P.T در طبقات مختلف، بر اساس نتایج آزمایشگاهی عمل کند و بر این اساس، نسبت به تعیین حجم ها و برآورد هزینه اجرای اجرای عملیات، اقدام نماید.

۱۰. در عملیات حفاری، اگر در محل اجرای ستون سنگی، شمع یا دیواره زیرزمینی (دیافراگمی)، آزمایش S.P.T انجام نشده باشد، متوسط ارقام متنج از نزدیک ترین محل آزمایش شده در همان کار، ملاک محاسبه قرار خواهد گرفت.

۱۱. چنانچه قطر شمع دایره ای با قطرهای درج شده در شرح ردیف ها منطبق نباشد، بهای آن به روش میانیابی خطی با استفاده از ردیف های مربوط محاسبه و پرداخت می شود. برای قطر مازاد برابر 150 تا 200 سانتیمتر با بروئیابی خطی محاسبه می گردد.
۱۲. بهای حفاری شمع های مایل با شیب حداکثر یک افقی و پنج قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط، برای حفاری به صورت عمودی و 35% (سی و پنج درصد) اضافه پرداخت می شود.
۱۳. در ردیف های حفاری در انواع زمین، چنانچه فاصله حمل مصالح حاصل از حفاری از 5 متر تجاوز کند، بهای حمل براساس ردیف حمل به دپو مصالح مازاد از فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.
۱۴. هزینه اجرای شمع های بهم پیوسته متقطع و در جاریز شامل هزینه حفاری و اجرای شمع های بتنی ثانویه (درزیند) قبل از گیرش کامل بتن ریخته شده این شمع ها (طبق مشخصات) و هزینه حفاری محل قرارگیری شمع های اصلی به کمک دستگاه و تجهیزات مخصوص، خارج کردن نخاله های ناشی از حفاری، انتقال مصالح حاصله تا محل انباشت موقت، باراندازی و تمیز کردن محل حفاری شده جهت استقرار قفسه میلگرد و بتن ریزی از ردیف 50301 و حسب مورد اضافه بهای 50302 قابل پرداخت می باشد. بهای بارگیری نخاله های ناشی از تخریب از محل انباشت موقت، حمل به محل دپوی نخاله ها (مصالح ناشی از تخریب) و باراندازی از ردیف 260115 پرداخت می گردد.
۱۵. در موادی که جاگذاری و کوبش لوله های فلزی برای عملیات حفاری ضروری باشد، بهای آن بر اساس ردیف های 50401 و 50404 پرداخت می شود. مقدار این ردیف ها بر حسب متر مربع جدار خارجی لوله محاسبه می شود. در صورتی که الزاماً لوله فلزی در کار باقی بماند، بهای کوبش آن طبق ردیف های 50402 ، 50405 و بهای تهیه آن از ردیف 100103 از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می شود. با توجه به لزوم کیسینگ گذاری در اعمق بیش از 12 متر، بهای ردیف های اضافه بهای 50404 و 50405 شامل هزینه های برشکاری، آماده سازی لبه لوله های کیسینگ، قراردادن طول مازاد بر 12 متر و جوش کاری جهت تطویل کیسینگ، نیز می شود. بدیهی است کیسینگ گذاری و کوبش آن، با توجه به شرایط اجرا و طول مورد نیاز، قبل یا بعد از انجام عملیات حفاری صورت می گیرد.
۱۶. اضافه بهای حفاری برای استفاده از ترپان، گل حفاری و ماسه گیری در ردیف های 50502 و 50503 ، بر اساس حجم حفاری محاسبه می شود.
۱۷. اضافه بهای ردیف 50502 برای حفاری با استفاده از ترپان، راک اوگر، اوگر یا دور بر الماسه یا وسایل مشابه، در صورتیکه در محل مورد حفاری به قطعات سنگ بخورد شود، با دستور کار مشاور قابل پرداخت می باشد.
۱۸. در اجرای دیوارهای زیرزمینی (دیافراگمی) آنچه بسیار حائز اهمیت است حفظ زاویه عمودی آن هاست. برای کنترل قائم الزاویه بودن و یکنواختی آن ها، از ترانشه راهنمای اصطلاحاً دیوارک راهنمای (Guide Wall) و یا کانال راهنمای نامیده می شود، استفاده می شود.
۱۹. مقاطع پانل های دیواره زیرزمینی (دیافراگمی)، به صورت یک در میان حفاری می شوند. پس از حفاری هر پانل باید مهارهای فولادی انتهای آن (stop-end) کارگذاری شوند. این مهارها پس از بتن ریزی یک در میان پانل ها و قبل از گیرش بتن توسط جک های مخصوص خارج می شوند. بهای تهیه، نصب و خارج کردن این مهارها طبق ردیف 50403 بر حسب مترمربع، قابل پرداخت می باشد.
۲۰. در ردیف های حفاری، به استثنای حفاری شمع های بتنی متقطع در جاریز، چنانچه فاصله حمل مصالح حاصل از حفاری از 5 متر تجاوز کند، بهای حمل مازاد، براساس ردیف 260114 از فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۲۱. بهای تهیه و اجرای میلگرد و بتن در شمع های درجا اعم از شمع های منفرد، درزیند، ثانویه یا بهم پیوسته متقطع و دیوارهای زیرزمینی، از ردیف های مربوط در سایر فصول این فهرست بها، پرداخت می گردد.
۲۲. اضافه بهای اجرای میلگرد و اجرای بتن در شمع های درجا و دیوارهای زیرزمینی (دیافراگمی)، از ردیف های 50601 تا 50603 پرداخت می شود. با توجه به اینکه وزن قفسه میلگردهای دیوار بتنی زیرزمینی، بسته به ارتفاع دیوار متفاوت می باشد، ردیف اضافه بهای 50602 تعریف شده است تا چنانچه وزن قفسه بیش از 25 تن باشد، با پرداخت بهای این ردیف، هزینه استفاده از ماشین آلات سنگین تر و تجهیزات قوی تر، جبران گردد.

۲۳. بهای تخریب بخش بالایی دیوار زیرزمینی (دیافراگمی) بتñی و شمع بتñی درجا ریز، که به دلیل مخلوط بودن بتñ با دوغاب بتونیت، کیفیت مناسبی ندارد طبق ردیف های تعریف شده در فصل تخریب، پرداخت خواهد شد.
۲۴. بهای تهیه شمع و سپر فلزی در صورتی که در کار باقی بماند، طبق ردیف های مربوط از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می گردد.
۲۵. بهای ردیف های کوبش شمع های فلزی و بتñی، به ازای مترطول شمع کوبیده شده پرداخت می شود. بهای کلاهک سرشع (حفظ فلزی نوک شمع)، جداگانه از ردیف مربوط در فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می شود.
۲۶. بهای ردیف های کوبش سپرهای فلزی و بتñی پیش ساخته، براساس مترمربع سپرکوبی که معادل دو مترمربع سطح اصطکاک سپر با زمین است، پرداخت می شود.
۲۷. هرگاه طول شمع فلزی که در زمین فرو می رود، کمتر از طولی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است، باشد، بابت بهای آن قسمت از شمع فلزی که خارج از بستر کوبش (در خشکی یا دریا) زمین طبیعی قرار گرفته است، هزینه کامل تهیه شمع طبق ردیف ۱۰۰۱۰۱ و اضافه بهای مربوط به آن پرداخت می گردد، به شرط آنکه طول اضافی شمع قابل استفاده در شمع های دیگر نباشد. همچنین برای این قسمت از شمع، معادل ۳۰ درصد بهای بارگیری، حمل، استقرار و کوبش آن طبق ردیف های این بخش پرداخت خواهد شد.
۲۸. شمع ها و سپرهای فلزی، باید بر اساس طول های استاندارد، به صورت یکپارچه و بدون جوش باشند و در مورد شمع ها و سپرهای فلزی به طول بیش از طول استاندارد، باید اولین قطعه شمع یا سپر به طول استاندارد و قطعات بعدی بر حسب مورد با حداقل تعداد اتصالات و جوشکاری مورد استفاده قرار گیرند. هزینه جوش کاری و اتصال قطعات اتصالی شمع ها و سپرها برای افزایش طول، در قیمت ردیف های اضافه بهای کوبش بیش از ۱۲ متر دیده شده است. لیکن بهای تهیه، برش کاری و ساخت قطعات اتصال شمع های لوله ای فلزی و سپرهای فلزی جهت تطویل آن ها از ردیف های ۱۰۰۲۰۲ و ۱۰۰۲۰۳ در فصل کارهای فولادی سنگین و پرداخت می گردد.
۲۹. طول استاندارد شمع های فلزی ۱۲ متر می باشد.
۳۰. طول استاندارد سپرهای فلزی، تابع طول سفارش داده شده به کارخانه سازنده می باشد.
۳۱. بهای برش طول اضافه شمع در بهای ردیف های بارگیری، حمل و کوبش لحاظ شده است.
۳۲. اضافه بهای ردیف های ۰۵۰۷۰۳ و ۰۵۰۷۰۴ و ردیف های ۰۵۰۸۰۳ تا ۰۵۰۸۰۴ شامل اضافه هزینه های مربوط به جابجایی قطعات در صورت لزوم، جدا کردن دستگاه شمع کوب، استقرار اضافه طول شمع مازاد بر ۱۲ متر و اتصالات مربوط، هزینه تهیه الکترود، جوشکاری و تطویل شمع، سنگ زدن، جابجایی شمع های تطویل شده، استقرار مجدد شمع کوب و همچنین صعوبت های مربوط به کوبش در عمق های بیشتر است.
- تبصره) در صورتی که طول قطعه اول شمع کوبیده شده، کمتر از ۱۲ متر باشد، ردیف های اضافه بهای ذکر شده، تعلق نمی گیرد.
۳۳. بهای تهیه، ساخت و نصب اتصالات درزبند روی شمع های فلزی، از ردیف ۱۰۰۵۱۰ در فصل کارهای فولادی سنگین (براساس کیلوگرم مصالح مصرفی) و اضافه هزینه های ناشی از صعوبت کوبش شمع های درزبند در خشکی و دریا، با پرداخت ردیف های ۰۵۰۷۰۶ و ۰۵۰۸۰۶، براساس متر طول کوبیده شده شمع درز بند، جبران می شود.
۳۴. بهای کوبش شمع فلزی به طور مایل با شیب حداقل یک افقی و پنج قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمع کوبی عمودی و ۱۵ درصد اضافه پرداخت می گردد.
۳۵. بهای کوبش شمع فلزی به طور مایل، با شیب از یک افقی و پنج قائم، تا حداقل یک افقی و سه قائم، با استفاده از قیمت ردیف مربوط برای شمع کوبی عمودی و ۳۰ درصد اضافه پرداخت می گردد.
۳۶. بهای ساخت شمع و سپر بتñی شامل قالب بندی، تهیه و اجرای میلگرد و بتñ ریزی شمع ها و سپرهای بتñی پیش ساخته، از ردیف های مربوط در سایر فصول این فهرست بها، پرداخت می شود.
۳۷. طول استاندارد شمع های بتñی پیش ساخته، ۱۱ متر است.

۳۸. چنانچه طول شمع بتی پیش ساخته کوییده شده در دریا یا خشکی بیش از ۱۱ متر باشد، هزینه ساخت شمع با طول بیشتر از ۱۱ متر از فصل بتی پیش ساخته پرداخت می شود. هزینه صعوبت های مربوط به کویش در عمق بیشتر، طبق ردیف های ۰۵۱۰۰۳ و ۰۵۰۹۰۳ برای شمع های کوییده شده در دریا و خشکی قابل پرداخت است.

۳۹. هزینه حمل شمع های بتی پیش ساخته از دپوی محل ساخت تا محل کویش در خشکی (پای کار) به هر فاصله و هزینه حمل شمع های بتی پیش ساخته از دپوی محل ساخت تا محل بارگیری روی شناور به هر فاصله و حمل دریابی تا حداقل ۰/۵ مایل دریابی، برای شمع هایی که در دریا کوییده می شوند، به ترتیب در قیمت ردیف های ۰۵۰۹۰۱ و ۰۵۱۰۰۱ پیش بینی شده است. چنانچه مسافت حمل دریابی شمع های بتی پیش ساخته تا محل کویش، بیش از نیم مایل باشد، هزینه حمل و نقل دریابی آن ها بر حسب تن-مایل دریابی، از ردیف های فصل بیست و ششم قابل پرداخت می گردد.

۴۰. هزینه تهیه شمع های بتی پیش تبیه یا سانتریفیوژ به طول های مختلف از ردیف های فصل بتی پیش ساخته پرداخت می شود.

۴۱. در حالتی که کویش شمع های سانتریفیوژ در دریا انجام گردد، کلیه هزینه های بارگیری شمع از انبار کارگاه، حمل در خشکی به هر فاصله، بارگیری روی شناور و حمل تا ۰/۵ مایل دریابی، قراردادن شمع در محل کویش و کوییدن با شمع کوب مناسب و سایر تجهیزات دریابی و لوازم مربوط در بهای ردیفهای مربوط در این فصل لحاظ شده است.

۴۲. چنانچه شمع های سانتریفیوژ در خشکی کوییده شوند، در بهای ردیف های مربوط در این فصل، کلیه هزینه های بارگیری شمع از انبار کارگاه، حمل در خشکی به هر فاصله، قراردادن شمع در محل کویش و کوییدن آن با شمع کوب مناسب و سایر تجهیزات و لوازم مربوط دیده شده است.

۴۳. بهای افزایش طول شمع های سانتریفیوژ چنانچه با جوشکاری صفحات فلزی انتهای شمع ها در دریا یا خشکی انجام گردد، از ردیف های ۱۰۱۴۰۱ و ۱۰۱۴۰۲ و بهای کاهش طول شمع های مذکور نسبت به طول مشخص شده در ردیف ها در خشکی انجام گردد، از ردیف ۰۲۰۵۰۱ پرداخت می شود.

۴۴. چنانچه قطر شمع سانتریفیوژ با قطرهای شده درج در شرح ردیف های کویش منطبق نباشد، بهای کویش آن به روش میانیابی خطی با استفاده از ردیف های مربوط، محاسبه شود.

۴۵. بهای تهیه سپر فلزی از ردیف های فصل کارهای فولادی سنگین و هزینه کویش آن طبق ردیف های ۰۵۱۲۰۸ تا ۰۵۱۲۰۱ پرداخت می شود. چنانچه قبل از کویش، سپرهای یکدیگر جوشکاری شوند، بهای اضافی ناشی از دوبل شدن سپرهای از ردیف ۰۵۱۲۰۹ پرداخت می گردد. هر گاه طول سپر فلزی که در زمین فرو می رود، کمتر از طولی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است، باشد، بابت بهای آن قسمت از سپر فلزی که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است، هزینه کامل تهیه سپر و معادل ۳۰ درصد بهای بارگیری، حمل، استقرار و کویش آن طبق ردیف های این فصل پرداخت خواهد شد. بهای برش طول اضافه سپر در بهای ردیف های بارگیری، حمل و کویش لحاظ شده است.

۴۶. بهای قالب بندي، بتن ریزی، میلگرد گذاری و ساخت سپر بتی پیش ساخته، طبق ردیف های مربوط از سایر فصول پرداخت می گردد. بهای بارگیری و جابجائی تا محل استقرار و کویش سپر بتی، از ردیف های ۰۵۱۴۰۱ الی ۰۵۱۴۰۴ پرداخت می گردد. برای سپرهایی که در دریا کوییده می شوند، هزینه حمل بارگیری دریابی، بارگیری و حمل دریابی تا ۰/۵ مایل تا محل کویش نیز، لحاظ گردیده است.

۴۷. هر گاه طول انواع شمع بتی پیش ساخته و سپر بتی پیش ساخته که در زمین کوییده می شود، کمتر از طولی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است باشد، بابت بهای آن قسمت از شمع یا سپر که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است، هزینه کامل تهیه شمع یا سپر طبق ردیف مربوط پرداخت می گردد. همچنین برای این قسمت از شمع یا سپر، معادل ۳۰ درصد بهای بارگیری، حمل، استقرار و کویش آن طبق ردیف های مربوط در فصل کویش، پرداخت خواهد شد.

۴۸. هزینه حمل سپرهای بتنی از دپوی محل ساخت تا محل کوبش، به هر فاصله در خشکی، در قیمت ردیف های مربوط پیش بینی شده است.

۴۹. بهای بریدن آن قسمت از شمع و سپر بتنی پیش ساخته کوبیده شده، که باید بریده شود، با استفاده از ردیف های تعریف شده در فصل عملیات تخریب، پرداخت خواهد شد.

۵۰. چنانچه به علت قصور و عدم رعایت مشخصات از طرف پیمانکار، امتداد شمع یا سپر، موقع کوبش منحرف شود یا شمع و سپر صدمه ببیند یا دچار کمانش شود، شمع ها و سپرهای مزبور، باید بیرون کشیده شوند و مجدداً طبق نقشه و مشخصات، شمع کوبی و سپرکوبی انجام شود. هیچ گونه پرداختی برای تهیه، کوبش و بیرون آوردن این گونه شمع ها و سپرهای، به عمل نخواهد آمد و هزینه های مزبور به عهده پیمانکار است.

۵۱. باست هزینه بریدن و ترمیم سر شمع ها یا سپرهای از هر نوع، که در اثر کوبش صدمه دیده باشد، هیچ گونه وجه اضافی پرداخت نخواهد شد.

۵۲. در صورت عدم تصویب دستگاه نظارت در مورد مکان کوبش شمع ها پیمانکار موظف به تکرار عملیات به هزینه خود می باشد.
۵۳. در ردیف های مربوط به کوبش انواع شمع و سپر، هزینه هایی، نظیر هزینه تامین انواع شمع کوب مناسب با فعالیت اجرایی، هزینه جایجایی شمع کوب، تهیه شابلون، مونتاژ، تهیه و نصب بالشتک، تامین جرثقیل مناسب، وینچ، شناور، لنگر، عملیات نقشه برداری و نظیر آنها در نظر گرفته شده است و هزینه اضافه برای این موارد، قابل پرداخت نمی باشد.



فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	حفاری ماشینی محل شمع، با مقطع دایره‌ای و به قطر ۶۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز نقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول			
۰۵۰۱۰۲	حفاری ماشینی محل شمع، با مقطع دایره‌ای و به قطر ۸۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دیو تا فاصله ۵۰ متری مرکز نقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول			
۰۵۰۱۰۳	حفاری ماشینی محل شمع، با مقطع دایره‌ای و به قطر ۱۰۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز نقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول			
۰۵۰۱۰۴	حفاری ماشینی محل شمع، با مقطع دایره‌ای و به قطر ۱۲۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز نقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول			
۰۵۰۱۰۵	حفاری ماشینی محل شمع، با مقطع دایره‌ای و به قطر ۱۵۰ سانتیمتر، به طور عمودی تا عمق ۲۰ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دپو تا فاصله ۵۰ متری مرکز نقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	متر طول			
۰۵۰۱۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۰۵۰۱۰۱ و ۰۵۰۱۰۲ برای حفاری در عمق‌های بیشتر از ۲۰ متر به ازای هر متر طول مازاد اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	متر طول			
۰۵۰۱۰۷	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۱۰۳ و ۰۵۰۱۰۴ برای حفاری در عمق‌های بیشتر از ۲۰ متر به ازای هر متر طول مازاد اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.	متر طول			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۱۰۵ متر برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر به ازای هر متر طول مازاد اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	متر طول			
۰۵۰۲۰۱	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی با گраб هیدرولیکی یا وسیله مشابه به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به ضخامت ۶۰ سانتی متر (عرض ۶۰ سانتیمتر)، در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دبو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع			
۰۵۰۲۰۲	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی با گраб هیدرولیکی یا وسیله مشابه به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به ضخامت ۸۰ سانتی متر (عرض ۸۰ سانتیمتر)، در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دبو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع			
۰۵۰۲۰۳	اجرای حفاری محل دیوار زیرزمینی با گраб هیدرولیکی یا وسیله مشابه به طور قائم تا عمق ۲۰ متر و به ضخامت ۱۰۰ سانتی متر (عرض ۱۰۰ سانتیمتر)، در زمین هایی که در آن ها $N \leq 50$ باشد، بیرون آوردن مصالح و حمل آن ها به دبو تا فاصله ۵۰ متری مرکز ثقل محل حفاری، با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمربع			
۰۵۰۲۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۲۰۳، برای حفاری با ضخامتهای بیش از ۱۰۰ سانتی متر، به ازای هر ۲۰ سانتی متر ضخامت مازاد بر ۱۰۰ سانتی متر اولیه. برای ضخامت ۱۰۰ تا ۱۲۰ سانتی متر یک بار، برای ضخامت ۱۲۰ تا ۱۴۰ سانتی متر دو بار و به همین ترتیب برای ضخامتهای بیشتر.	مترمربع			
۰۵۰۲۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۲۰۱، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع			
۰۵۰۲۰۶	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۲۰۲، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۲۰۷	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۲۰۳، برای حفاری در عمقهای بیش از ۲۰ متر، به ازای هر متر طول مازاد بر ۲۰ متر اولیه. برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمربع			
۰۵۰۳۰۱	حفاری شمعهای بتنی متقطع درجا ریز به طور عمودی با مقطع دایره ای به هر قطر تا عمق ۲۰ متر، بیرون آوردن نخاله های ناشی از تخریب و سایر مصالح و حمل آن ها به محل انشاست موقت با هر وسیله و تمیز کردن محل عملیات.	مترمکعب			
۰۵۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۳۰۱ برای حفاری در عمقهای بیشتر از ۲۰ متر به ازای هر متر طول مازاد اولیه برای عمق ۲۰ تا ۲۵ متر یک بار، برای عمق ۲۵ تا ۳۰ متر دو بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر.	مترمکعب			
۰۵۰۴۰۱	تهیه تمام مصالح و وسایل، جاگذاری و کوبش لوله فلزی (CASING) در صورت لزوم به هر قطر تا عمق ۱۲ متر، برای آن قسمت از حفاری که به لوله گذاری نیاز دارد و خارج کردن لوله در حین بتن ریزی.	مترمربع			
۰۵۰۴۰۲	بارگیری و حمل لوله (CASING) به هر قطر از پای کار تا محل حفاری، تهیه تمام وسایل لازم، جاگذاری و کوبش لوله فلزی در صورت لزوم تا عمق ۱۲ متر، برای آن قسمت از حفاری که به لوله گذاری نیاز دارد و لوله ها الزاماً باید در محل باقی بمانند.	مترمربع			
۰۵۰۴۰۳	تهیه تمام مصالح، وسایل و جاگذاری قطعات در محل درزها بین قطعات مختلف دیوارهای زیرزمینی به صورت قائم (stop-end) و بیرون کشیدن آن پس از انجام بتن ریزی.	مترمربع			
۰۵۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۱ به ازای هر متر که به عمق اضافه شود.	مترمربع			
۰۵۰۴۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۴۰۲ به ازای هر متر که به عمق اضافه شود.	مترمربع			
۰۵۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع یا دیوار زیرزمینی، که N بزرگتر از ۵۰ باشد.	مترمکعب			
۰۵۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف های حفاری محل شمع و دیوار زیرزمینی، که لزوماً از ترپان یا اوگر یا راک اوگر یا دوربر الماسه یا وسایل مشابه برای حفاری استفاده شود.	مترمکعب			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۵۰۳	اضافه بها به ردیفهای حفاری محل شمع یا دیوار زیرزمینی، چنانچه از گل حفاری توأم با ماسه‌گیری استفاده شود.	مترمکعب			
۰۵۰۶۰۱	اضافه بها به ردیفهای فصل کارهای فولادی با میلگرد در صورتی که میلگرد در شمع ها و دیوارهای زیرزمینی مصرف شود.	کیلو گرم			
۰۵۰۶۰۲	اضافه بها با بت افزایش وزن هر قفسه میلگرد کارگذاری شده در دیوارهای زیرزمینی یا شمع های درجا که بیش از ۲۵ تن باشد.	کیلو گرم			
۰۵۰۶۰۳	اضافه بها به ردیفهای فصل بتن درجا در صورتی که بتن به صورت درجا برای شمع ها و دیوارهای زیرزمینی اجرا شود (شامل کلیه بتن های مسلح و غیرمسلح).	مترمکعب			
۰۵۰۷۰۱	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۴۶ سانتیمتر، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل شمع و کوپیدن آن در خشکی به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۰۷۰۲	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۴۶ سانتیمتر، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل شمع و کوپیدن آن در خشکی به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۷۰۱ در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول			
۰۵۰۷۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۷۰۲ در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول			
۰۵۰۷۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۷۰۱ و ۰۵۰۷۰۲ به ازای هر دو سانتیمتر که به اندازه قطر خارجی لوله اضافه شود.	متر طول			
۰۵۰۷۰۶	اضافه بها به ردیفهای استقرار و کوبش شمع های فلزی که در خشکی کوپیده می شوند و روی آن ها اتصالات درزبند تعییه شده است. هزینه تهیه و نصب این اتصالات از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می گردد.	متر طول			
۰۵۰۸۰۱	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۴۶ سانتیمتر، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل شمع و کوپیدن آن در دریا به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در بسترهایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۰۲	بارگیری شمع فلزی از لوله به قطر خارجی تا ۴۶ سانتیمتر، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل شمع و کوییدن آن در دریا به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در بستر هایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۰۸۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۰۸۰۱ در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول			
۰۵۰۸۰۴	اضافه بها به ردیف ۵۰۸۰۲ در صورتیکه طول شمع فلزی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	متر طول			
۰۵۰۸۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۸۰۱ و ۰۵۰۸۰۲ به ازای هر دو سانتیمتر که به اندازه قطر خارجی لوله اضافه شود.	متر طول			
۰۵۰۸۰۶	اضافه بها به ردیفهای استقرار و کوبش شمع های فلزی که در دریا کوییده می شوند و روی آن ها اتصالات درزبند تعییه شده است. هزینه تهییه و نصب این اتصالات از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می گردد.	متر طول			
۰۵۰۹۰۱	بارگیری شمع بتنی مسلح با سطح مقطع 30^*30 سانتی متر، حمل از دپوی محل ساخت تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوییدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر درخشکی.	متر طول			
۰۵۰۹۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۹۰۱ به ازای هر ۵ سانتیمتر که به هر دو بعد مقطع شمع اضافه شود.	متر طول			
۰۵۰۹۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۰۹۰۱ در صورتیکه طول شمع بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	متر طول			
۰۵۰۹۰۴	اضافه بها برای کوییدن شمع های بتنی در خشکی به طور مایل با شیب حداقل ۱ افقی و ۵ قائم.	متر طول			
۰۵۰۹۰۵	اضافه بها برای کوییدن شمع های بتنی به طور مایل در خشکی با شیب ۱ افقی و ۵ قائم تا حداقل ۱ افقی و ۳ قائم.	متر طول			
۰۵۱۰۰۱	بارگیری شمع بتنی مسلح با سطح مقطع 30^*30 سانتیمتر، حمل از دپوی محل ساخت تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوییدن آن به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر در دریا.	متر طول			
۰۵۱۰۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۰۱ به ازای هر ۵ سانتیمتر که به هر دو بعد مقطع شمع اضافه شود.	متر طول			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۰۱ در صورتیکه طول شمع بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	متر طول			
۰۵۱۰۴	اضافه بها برای کوبیدن شمع های بتنی به طور مایل در دریا با شیب حداقل ۱ افقی و ۵ قائم.	متر طول			
۰۵۱۰۵	اضافه بها برای کوبیدن شمع های بتنی به طور مایل در دریا با شیب از ۱ افقی و ۵ قائم تا حداقل ۱ افقی و ۳ قائم.	متر طول			
۰۵۱۰۶	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۴۵۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۰۷	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۴۵۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N > 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۰۱ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۰۹	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۰۲ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۰۵	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۶۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۰۶	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۶۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N > 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۰۷	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۰۵ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۰۲ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر مترطول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۰۹	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۴۵۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در بسترهایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۱۰	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۴۵۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در بسترهایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۱۱	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۰۹ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر مترطول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۱۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۱۰ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر مترطول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۱۳	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۶۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در بسترهایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۱۴	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۶۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در بسترهایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۱۵	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۱۳ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر مترطول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۱۶	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۱۴ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر مترطول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۱۷	بارگیری شمع پیش تینیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۱۰۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۱۸	بارگیری شمع پیش تنیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۱۰۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در خشکی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۱۹	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۱۷ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۲۰	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۱۸ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۲۱	بارگیری شمع پیش تنیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۱۰۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۲۲	بارگیری شمع پیش تنیده بتنی (سانتریفیوژ) به قطر خارجی ۱۰۰۰ میلیمتر، حمل از محل انبار کارگاه به هر فاصله تا پای کار، استقرار در محل شمع و کوبیدن آن به طور عمودی در دریا تا عمق ۱۲ متر در بسترهايی که در آن ها $N \leq 30$ بزرگتر از ۳۰ باشد.	متر طول			
۰۵۱۱۲۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۲۱ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۱۲۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۱۲۲ در صورتیکه طول شمع از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۲ متر اولیه.	متر طول			
۰۵۱۲۰۱	تهیه و بارگیری سپر فلزی به ابعاد مختلف، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن در خشکی به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد. (تهیه سپر مطابق بند ۳۰ فصل دهم)	مترمربع			
۰۵۱۲۰۲	تهیه و بارگیری سپر فلزی به ابعاد مختلف، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن در خشکی به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد. (تهیه سپر مطابق بند ۳۰ فصل دهم)	مترمربع			
۰۵۱۲۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۱ در صورتیکه طول سپر فولادی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترمربع			

فصل پنجم . عملیات حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۲۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۲ در صورتیکه طول سپر فولادی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۲۰۵	تهیه و بارگیری سپر فلزی به ابعاد مختلف، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن در دریا به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها $N \leq 30$ باشد. (تهیه سپر مطابق بند ۳۰ فصل دهم)	مترا مربع			
۰۵۱۲۰۶	تهیه و بارگیری سپر فلزی به ابعاد مختلف، حمل از پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپرکوبی و کوبیدن آن در دریا به طور عمودی تا عمق ۱۲ متر در زمین هایی که در آن ها N بزرگتر از ۳۰ باشد. (تهیه سپر مطابق بند ۳۰ فصل دهم)	مترا مربع			
۰۵۱۲۰۷	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۵ در صورتیکه طول سپر فولادی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۲۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۲۰۶ در صورتیکه طول سپر فولادی از ۱۲ متر بیشتر باشد به ازای هر متر مازاد بر ۱۲ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۲۰۹	اضافه بها به ردیف استقرار و کوبش سپر در صورتیکه سپر به صورت دوبل اجرا گردد.	مترا مربع			
۰۵۱۳۰۱	خارج کردن انواع سپر فلزی.	مترا مربع			
۰۵۱۳۰۲	خارج کردن انواع شمع فلزی.	متر طول			
۰۵۱۴۰۱	بارگیری سپر بتی مسلح به ابعاد مختلف، حمل از دپوی محل ساخت تا پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپر و کوبیدن آن در خشکی به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۴۰۱ در صورتیکه طول سپر بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۴۰۳	بارگیری سپر بتی مسلح به ابعاد مختلف، حمل از دپوی محل ساخت تا پای کار به هر فاصله، استقرار در محل سپر و کوبیدن آن در دریا به طور عمودی تا عمق ۱۱ متر.	مترا مربع			
۰۵۱۴۰۴	اضافه بها به ردیف ۰۵۱۴۰۳ در صورتیکه طول سپر بتن مسلح از ۱۱ متر بیشتر باشد به ازای هر متر طول مازاد بر ۱۱ متر اولیه برای عمق تا ۲۰ متر.	مترا مربع			

فصل ششم . قالب بندی و چوب بست

مقدمه

۱. قالب های موضوع ردیف های این فصل، قالب چوبی ساخته شده از تخته نراد خارجی یا قالب فلزی و یا ترکیبی از آن دو است.
 ۲. منظور از قالب فلزی، قالبی است که از ورق، توأم با انواع پروفیل های فولادی ساخته شده باشد. قالب های فلزی می تواند به صورت قالب گسترده (دارای سطح وسیع) یا قالب مونتاژ شده مدلولار باشد.
 ۳. منظور از تخته نراد خارجی، چوب های روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از این که محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آن ها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می شود. در صورت استفاده از چوب های غیر مشابه نراد خارجی (نظیر چوب های جنگلی و معمولی)، ۳۵ درصد کسر بها به ردیف های مربوط تعلق می گیرد.
 ۴. در اندازه گیری قالب بندی ها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است (سطح اصطکاک قالب با بتن، شامل کف و بدنه)، ملاک محاسبه خواهد بود.
 ۵. در ردیف های این فصل هزینه های پشت بند، چوب بست، داربست و باز کردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
 ۶. منظور از چوب بست و داربست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو به صورت افقی یا قائم و یا مایل و یا قوسی است، که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین، یا سایر تکیه گاه ها، به کار برده می شود.
- منظور از پشت بند در این فصل، بسته به نوع قالب، به ترتیب زیر است:
- ۶-۱. در قالب فلزی، پروفیل های فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آن ها 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.
 - ۶-۲. در قالب چوبی، قطعات چهارتراش، افقی یا قائم است که از آن ها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آن ها، استفاده می شود و می تواند به جای چهارتراش، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فلز باشد.
 ۷. در ردیف های قالب بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن) و سیم، میخ، پیچ و مهره لازم که برای قالب بندی مورد استفاده قرار می گیرند، در قیمت ها منظور شده است.
 ۸. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالب ها، در قیمت های این فصل منظور شده است.
 ۹. در محاسبه قالب بندی، سطح سوراخ تا ۰/۵ متر مربع، از سطح قالب بندی کسر نمی شود.
 ۱۰. نقشه های اجرایی قالب های فلزی قطعات پیش ساخته، باید توسط پیمانکار تهیه و به تأیید مهندس مشاور برسد.
 ۱۱. در صورتی که براساس نقشه های اجرایی، قالب به صورت طرح دار ساخته شود، هشت درصد به ردیف های مربوط اضافه می شود.
 ۱۲. در اندازه گیری سطوح قالب بندی شده، پخ نیش یا گردی گوشی قالب از سطح کار کسر نمی گردد.
 ۱۳. هزینه رنده کردن قالب چوبی و تمیز کردن قالب چوبی و فلزی، در قیمت ها در نظر گرفته شده است.
 ۱۴. در بهای ردیف های قالب بندی در دریا هزینه های مربوط به استفاده از شناور مناسب، داربست، سکوی کار و نظیر آن در نظر گرفته شده است.
 ۱۵. در ردیف های قالب بندی، هزینه تهیه و نصب وسایل نگهدارنده فاصله قالب ها اعم از لوله های فلزی یا پلاستیکی، میله دو سر رزو و واشر و مهره منظور شده است.
 ۱۶. کلیه هزینه های مربوط به تهیه مصالح و ابزار کار و لوازم مصرفی جهت ساخت و اجرای قالب، باز کردن قالب با توجه به شرایط پرورده، همچنین نیروی انسانی برای اجرای عملیات ردیف های این فصل به طور کامل لحاظ شده است.
 ۱۷. بهای قالب بندی کanal های تاسیساتی عرضه از ردیف ۰۶۰۱۰۱ پرداخت می گردد.
 ۱۸. در صورت قالب بندی وجه خارجی کف سازی های بتني یا بتن مگر با تائید مهندس مشاور بهای ردیف ۰۶۰۱۰۲ پرداخت می شود.

۱۹. بهای قالب بندی سرشع معنی های بتن درجا، که در خشکی یا دریا اجرا می شوند، شامل کلیه وجوه کف و جداره ها می باشد. بهای مهار قالب جداره ها و کف روی شمع، در بهای این ردیف لحاظ گردیده است.
۲۰. در اندازه گیری سطح قالب بندی دال های بتن درجا، سطح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه می باشد.
۲۱. منظور از جدار خارجی موضوع ردیف ۰۶۰۷۰۳، جداری از کپ بیم (تیر پیشانی) است که به سمت دریا قرار دارد و برای قالب بندی آن، تمهدات ویژه ای مورد نیاز باشد. مبنای محاسبه این جداره، ترازی است که کار در آن انجام می شود.
۲۲. در بهای ردیف مربوط به قالب بندی تیر بتنی پیش ساخته، برای محاسبه مساحت قالب بندی، سطح زیر تیرهای پیش ساخته نیز منظور می شود.
۲۳. بهای قالب بندی قطعات بتن درجا، شامل سرشع، تیر ارتباطی بین شمع ها، دال، کپ بیم و سایر موارد، طبق ردیف های مربوط و براساس نحوه اجرا در دریا یا در خشکی، پرداخت می گردد.
۲۴. منظور از کف در ردیف های قالب بندی کپ بیم، وجه زیرین پیش آمدگی کپ بیم، می باشد.
۲۵. چنانچه جهت جلوگیری از نفوذ آب به درون قالب، سطوح قالب با تمهداتی، آب بند و غیر قابل نفوذ گردد، اضافه بهای ۰۶۰۸۰۱ به کل سطح قالب بندی شده آن قسمت، تعلق خواهد گرفت.
۲۶. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور، قالب فلزی در کار باقی بماند، اضافه بهای ردیف ۰۶۰۸۰۲ پرداخت خواهد شد.
۲۷. بهای قالب بندی آرمورهای بتنی با هر نوع شکل و مشخصات، از ردیف ۰۶۱۰۰۳ پرداخت می گردد.
۲۸. ردیف ۰۶۱۱۰۳ صرفا به تعییه درزهای سطحی که عمق درز کمتر از یک سوم ضخامت عضو (حداکثر تا ۱۰ سانتی متر) و عرض درز کمتر از ۴ سانتی متر باشد، تعلق می گیرد. برای تعییه سایر درزها در صورت قالب بندی یک وجه درز (و یا هر دو وجه درز در صورت امکان)، حسب مورد از ردیف های قالب بندی مربوط پرداخت می گردد.
۲۹. در صورت ایجاد درز در مقطع عرضی عضو بتنی، علاوه بر پرداخت قالب بندی یک وجه درز از ردیف های مربوط، ردیف ۰۶۱۱۰۴ نیز پرداخت می گردد.
۳۰. در صورت ایجاد درز در مقطع طولی عضو بتنی، علاوه بر پرداخت قالب بندی یک وجه درز از ردیف های مربوط، در صورت استفاده از پلی استایرن منبسط شده، ردیف های ۰۶۱۲۰۱ و ۰۶۱۰۰۲ نیز حسب مورد پرداخت می گردد.
۳۱. اضافه بهای ردیف ۰۶۱۲۰۱ در صورت تائید مهندس مشاور، فقط به آن سطح از قالب فولادی در تماس با بتن تعلق می گیرد که از آن میگردد یا داول عبور کرده باشد.
۳۲. در مواردی که قالب باید به صورت یک سره در محل بازشوها اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب بندی کسر نمی شود.

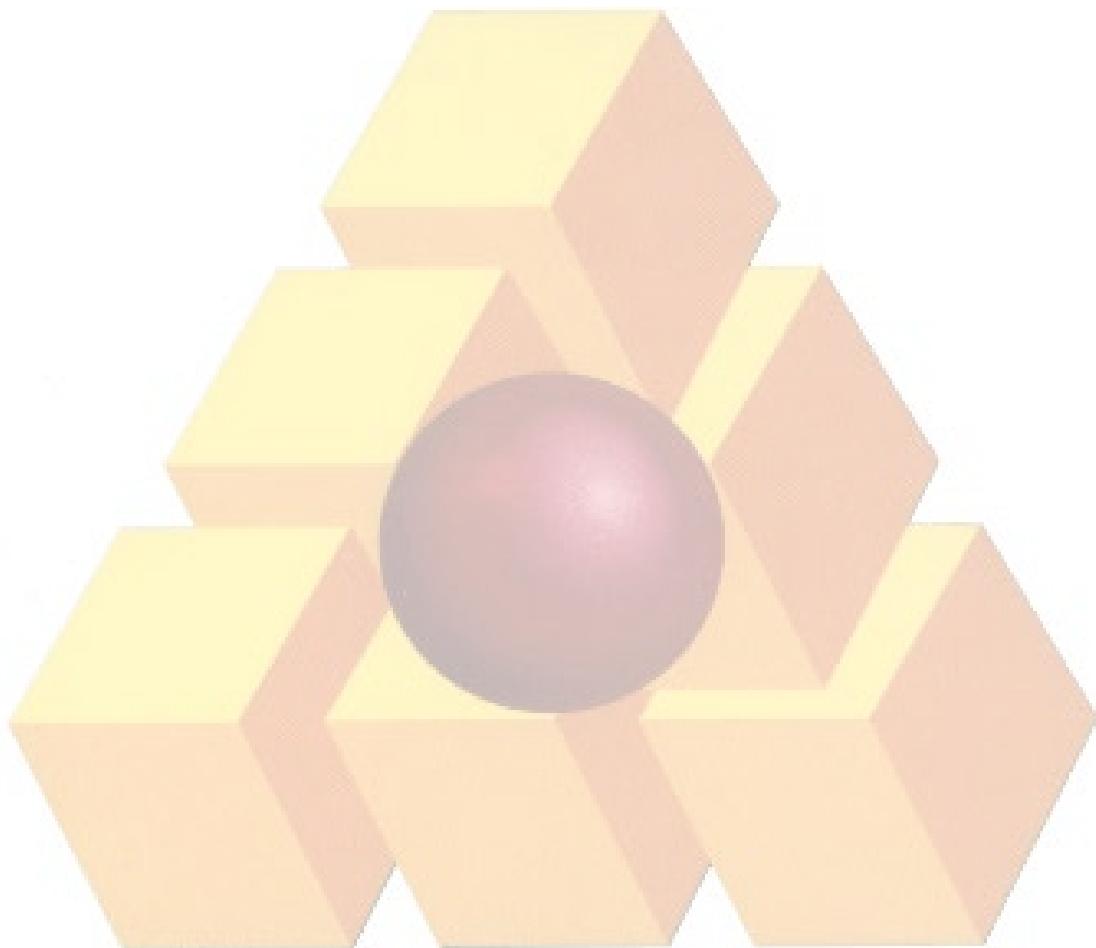
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در بی ها و سایر موارد مشابه.	مترمربع			
۰۶۰۱۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی برای اجرای بتن مگر و کف سازی ها به هر ارتفاع.	مترمربع			
۰۶۰۱۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی کاراستوپر های بتن درجا با هر ابعاد.	مترمربع			
۰۶۰۱۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوار های بتنی درجا با هر ارتفاع.	مترمربع			
۰۶۰۳۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی شمع های پیش ساخته بتنی با قالب فولادی با مقاطع چهار ضلعی.	مترمربع			
۰۶۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف قالب بندی شمع، برای مقاطع منحنی و غیر چهار ضلعی.	مترمربع			
۰۶۰۴۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی سرشمع های بتنی درجا به هر ابعاد در خشکی.	مترمربع			
۰۶۰۴۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی سرشمع های بتنی درجا به هر ابعاد در دریا.	مترمربع			
۰۶۰۵۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تیرهای بتنی درجا به هر ابعاد در خشکی.	مترمربع			
۰۶۰۵۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی تیرهای بتنی درجا به هر ابعاد در دریا.	مترمربع			
۰۶۰۶۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی دال های بتن درجای اسکله به هر ابعاد در خشکی.	مترمربع			
۰۶۰۶۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی دال های بتن درجای اسکله به هر ابعاد در دریا.	مترمربع			
۰۶۰۷۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی کپ بیم (تیر پیشانی اسکله) شامل کف (در صورت لزوم) و جداره وقتی ارتفاع جداره حداقل ۵۰ سانتی متر باشد.	مترمربع			
۰۶۰۷۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی کپ بیم (تیر پیشانی اسکله) شامل کف (در صورت لزوم) و جداره وقتی ارتفاع جداره بیش از ۵۰ سانتی متر باشد.	مترمربع			
۰۶۰۷۰۳	اضافه بها به ردیف های قالب بندی کپ بیم (تیر پیشانی اسکله) برای قالب بندی جدار خارجی آن (جدار سمت دریا).	مترمربع			

فصل ششم . قالب بندی و چوب بست

فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۸۰۱	اضافه بها به ردیف های قالب بندی بابت آب بند نمودن قالب.	مترمربع			
۰۶۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف های قالب بندی چنانچه قالب در کار باقی بماند.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی سرشمع های پیش ساخته بتنى با استفاده از قالب فولادی به هر ابعاد.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی تیرهای پیش ساخته بتنى اسکله با استفاده از قالب فولادی.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی دال های پیش ساخته بتنى اسکله.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی دیوارهای مهاری پیش ساخته (ددمن) و مانند آن تا ارتفاع ۲ متر.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۵	اضافه بها به ردیف قالب بندی دیوارهای مهاری پیش ساخته (ددمن) چنانچه ارتفاع دیوار بیش از ۲ متر باشد.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۶	تهیه وسایل و قالب بندی قطعات بتن پیش ساخته زیرسازی فندر به هر شکل و با هر ابعاد.	مترمربع			
۰۶۰۹۰۷	تهیه وسایل و قالب بندی سپرهای پیش ساخته بتنى با استفاده از قالب فولادی به هر ابعاد.	مترمربع			
۰۶۱۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی بلوک های بتنى پیش ساخته به ارتفاع تا ۲ متر.	مترمربع			
۰۶۱۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی بلوک های بتنى پیش ساخته به ارتفاع بیش از ۲ متر.	مترمربع			
۰۶۱۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی بلوک های آرمور بتنى موج شکن به هر ابعاد.	مترمربع			
۰۶۱۱۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی درز انساط در بتن با تمام مصالح لازم، به استثنای کف سازی های بتنى بر حسب حجم درز.	دسمتر مکعب			
۰۶۱۱۰۲	تعییه انواع درز عمیق در کف سازی های بتنى در موقع اجرا به انضمام وسایل لازم بدون پر کردن درز بر حسب حجم درز.	دسمتر مکعب			
۰۶۱۱۰۳	تعییه انواع درز سطحی با تمام وسایل لازم بدون پر کردن درز.	متر طول			
۰۶۱۱۰۴	تعییه انواع درز در مقطع عرضی قطعات بتنى بدون پر کردن آن بر حسب حجم درز.	دسمتر مکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۱۲۰۱	اضافه بها به ردیف های قالب بندی فولادی در صورتیکه آرماتور یا داول از داخل قالب عبور کرده باشد.	مترمربع			
۰۶۱۲۰۲	تهیه وسایل، ساخت قالب به منظور تعییه بازشو و جاگذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. (اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل بازشو)	مترمربع			



فصل هفتم . بتن درجا

مقدمه

۱. مشخصات بتن مصرفی مانند مقاومت فشاری مشخصه، نوع سیمان، حداقل مقدار سیمان در هر مترمکعب بتن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.
۲. سیمان درنظر گرفته شده در تمام ردیف های این فصل، سیمان پرتلند نوع دو است.
۳. انتخاب شن و ماسه مصرفی در ردیف های این فصل به صورت رودخانه ای یا کوهی برای مصرف در بتن، طبق مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
۴. در صورتی که مقاومت فشاری مشخصه بتن، بین دو مقاومت فشاری مشخصه متوالی باشد، بهای واحد آن، به صورت میان یابی خطی محاسبه می شود.
۵. منظور از مقاومت فشاری مشخصه در ردیف های این فصل، مقاومت مشخصه نمونه ای استوانه ای استاندارد مندرج در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان است و حصول به مقاومت های بیشتر از مقاومت های مشخصه در حین عملیات اجرایی موجب پرداخت اضافه نمی گردد بدینه است معیار پذیرش بتن، براساس آیین نامه بتن ایران بوده و در صورت عدم حصول به مقاومت مشخصه مورد نظر بر اساس ضوابط یاد شده، اقدام خواهد شد.
۶. برای ساخت و اجرای بتن های با مقاومت فشاری مشخصه بیش از ۴۵ مگاپاسکال لازم است، مشخصات فنی اختصاصی بتن های با مقاومت بالا تهیه و ضمیمه استاندار پیمان شود. بهای این نوع بتن ها بر اساس دستورالعمل اقلام ستاره دار تعیین می شود.
۷. در ردیف های این فصل، هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل ساخت بتن و باراندازی منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی از یک کیلومتر تجاوز کند، بهای حمل مازاد طبق ردیف های فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.
۸. هزینه بارگیری و حمل سیمان تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی در قیمت ها لحاظ شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر براساس ردیف مربوط از فصل حمل و نقل پرداخت می گردد.
۹. هزینه دانه بندي مصالح، ساختن، حمل بتن ساخته شده در کارگاه به محل مصرف، ریختن بتن به اشكال مختلف، مرتعش نمودن، هرگونه افت ناشی از متراکم کردن آن، ریخت و پاش بتن، مرطوب نگه داشتن بتن و سایر هزینه ها در بهای واحد ردیف ها منظور شده است.
۱۰. چنانچه لازم باشد، بتن به لحاظ بعد فاصله ایستگاه بتن تا محل مصرف، با تراک میکسر حمل شود، هزینه حمل آن از ردیف پیش بینی شده در فصل حمل و نقل و براساس حجم بتن ریخته شده پرداخت می شود.
۱۱. چنانچه طبق مشخصات فنی، ساخت بتن توسط دستگاه بتن ساز و حمل آن با تراک میکسر انجام شود، هیچگونه اضافه بهائی علاوه بر قیمت های پیش بینی شده در این فصل پرداخت نمی گردد. لیکن حمل مازاد بر یک کیلومتر مصالح سنگی بتن تا محل دستگاه بتن ساز و حمل بتن با تراک میکسر از محل دستگاه بتن ساز تا محل مصرف بر حسب حجم بتن ریخته شده، از ردیف های پیش بینی شده در فصل حمل و نقل پرداخت می شود. در این حالت محل استقرار دستگاه بتن ساز باید به تائید مهندس مشاور برسد.
۱۲. حجم حفره های تعییه شده در بتن، که حجم هر یک از آن ها 0.05^3 مترمکعب یا کمتر باشد، در اندازه گیری از حجم بتن، کسر نخواهد شد.
۱۳. اضافه بهای ردیف ۱۰۳۰۱ به بتن مگر تعلق نمی گیرد.

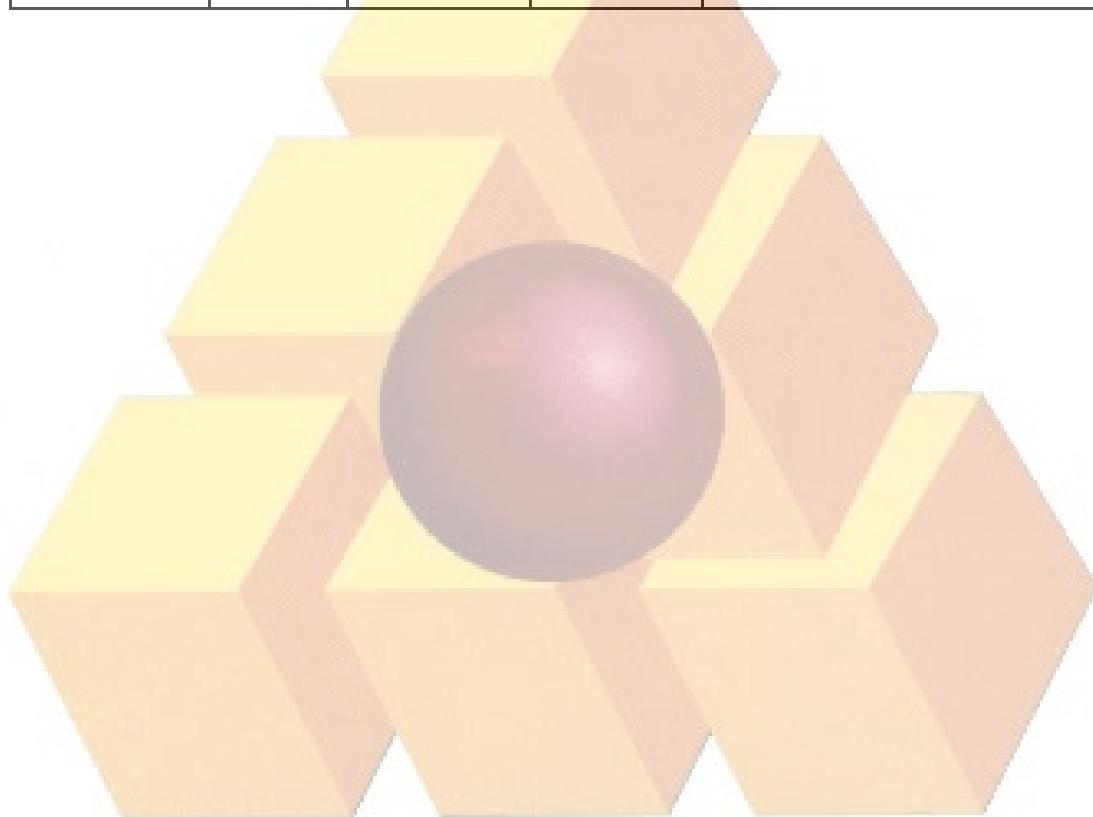
۱۴. بتن ریزی محل حفاری شده شمع ها و دیوارهای زیرزمینی (دیافراگمی)، با استفاده از ردیف های این فصل، برآورده می شود و به منظور جبران اضافه هزینه های ناشی از اجرای بتن شمع ها و دیوارهای زیرزمینی، اضافه بهای ردیف ۰۵۰۶۰۳، از فصل حفاری و شمع کوبی، پیش بینی شده است که پرداخت آن نیز بر همین مبنای با توجه به بندهای ۱۲ تا ۱۵ انجام می شود.
۱۵. بتن ریزی در محل های حفاری شده به وسیله ترمی (Tremie) و در صورت لزوم با استفاده از گل حفاری انجام می شود و باید دارای روانی بیش از ۱۷ سانتی متر باشد. اندازه گیری روانی باید در حین بتن ریزی انجام شود و به صورتی باشد که بتن تمام فضاهای خالی محل حفاری را کاملاً پر کند. به این منظور، در صورتی که برای ریختن بتن از غلاف مخصوص استفاده شود، در مدتی که بتن ریزی ادامه دارد غلاف باید کم کم بیرون کشیده شود، ولی باید توجه کرد که انتهای آن همیشه حداقل ۳ متر در بتن باشد و بتن به طور مستمر و حداقل ۱۲ متر مکعب در ساعت ریخته شود. چنانچه بتن ریزی در مخلوط آب و بتونیت یا فقط آب، انجام شود، باید کاملاً دقت شود که همواره انتهای لوله ترمی در بتن باقی باشد تا از مخلوط شدن بتن با آب یا بتونیت جلوگیری به عمل آید. بتن ریزی تا رقوم حداکثر یک متر بالاتر از رقومی که در نقشه ها نشان داده شده است، ادامه خواهد یافت و پس از اتمام کار بتن ریزی شمع ها و دیوارهای زیرزمینی، باید سر تمام آن ها تا اندازه مورد لزوم بریده شود تا برای ریختن بتن پایه کاملاً آماده شود.
۱۶. بهای بتن ریزی آن قسمت از شمع، که باید بریده شود، برای شمع های تا قطر یک متر، معادل حداکثر یک متر طول شمع و برای شمع های با قطر بیشتر، معادل طول اجرا شده و حداکثر برابر قطر شمع، محاسبه و پرداخت می شود. بهای بریدن آن قسمت از شمع بتنی و دیوار زیرزمینی بتنی که باید بریده شود، با استفاده از ردیف های تعریف شده در فصل تخریب پرداخت خواهد شد.
۱۷. برای بتن ریزی در محل های حفاری شده و فضاهای خالی آن، که به طریق ترمی انجام می شود، اضافه مصرف بتن برای پرشدن سوراخ های جداره و انبار انتهای شمع (اعم از شمع منفرد، ثانویه یا بهم پیوسته متقطع و درزبند) و دیوار زیرزمینی (دیافراگمی)، حداکثر تا سقف ۱۰ درصد مازاد بر حجم تئوریک طبق نقشه با تأیید مهندس مشاور قابل پرداخت است. برای کنترل مقطع حفاری شده و جلوگیری از لاغر شدن احتمالی و آگاهی از میزان مصرف بتن، باید نمودار مصرف در اعمق مختلف ترسیم و به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۸. در مورد بتن ریزی در محل های حفاری، صعوبت ناشی از استفاده از غلاف مخصوص و بتن ریزی در زیر سطح آب و همچنین اجرای بتن مسلح، در قیمت ها منظور شده و اضافه بهایی از این بابت پرداخت نمی شود.
۱۹. هزینه های آماده سازی سطح بتن، تمیز کاری و شستشو با آب شیرین، همچنین عمل آوری در ردیف های بتن ریزی منظور شده است.
۲۰. برای دستیابی به پارامترهای مختلف دوام بتن در شرایط مختلف از جمله، دوام بتن در محیط خورنده کلریدی، دوام بتن در شرایط یخزدگی و آب شدن های مکرر، مقاوم در برابر سایش، دوام در برابر سولفاتها و مقابله در حالتی که سنگدانه های واکنش زای سیلیسی یا کربناتی استفاده شوند، از مواد پوزولانی، سرباره و مواد افزودنی متفاوت نظیر حباب زا، میکروسیلیس و مواردی از این دست و سیمان خاص استفاده می گردد. بهای تهیه، حمل و مصرف مواد یاد شده با اوزان مناسب، به صورت اضافه بها در ردیف های ۰۷۰۵۰۱ تا ۰۷۰۵۰۶ لحاظ گردیده است. بهای آزمایش های لازم برای تهیه طرح مخلوط جهت دستیابی به مقادیر مناسب در بهای ردیف های فوق دیده شده است. ردیف های یاد شده، برای همه رده های مقاومتی بتن، در صورت مواجه با شرایط مربوط، صدق می کند.
۲۱. پرداخت هر یک از ردیف های اضافه بهای دوام بتن، صرفا در صورتی قابل پرداخت می باشد که در برآورد منضم به استناد مناقصه پیش بینی شده باشد. برای پرداخت ردیف های اضافه بهای دوام (۰۷۰۵۰۶ الی ۰۷۰۵۰۱)، مشاور با بررسی شرایط محیطی پروژه و تطابق آن با مشخصات فنی خصوصی، نسبت به تعیین ردیفی که تحقق شرایط آن در پروژه، بیشترین بار مالی را در بین مجموعه ردیف های دوام خواهد داشت، اقدام می کند. بدیهی است با پرداخت یکی از ردیف های ذکر شده بنا به تشخیص مشاور، سایر ردیف ها قابل پرداخت نمی باشند.

۲۲. پرداخت ردیف های ۰۷۰۵۰۵ یا ۰۷۰۵۰۶ صرفا در صورتی مجاز می باشد که مشاور در مشخصات فنی خصوصی (بر اساس مطالعات و بررسی های انجام شده) استفاده از مصالح سنگی واکنش زای سیلیسی و کربناتی را اجتناب ناپذیر بداند.
۲۳. پیمانکار ملزم است با اتخاذ تدبیر مناسب، بتن با مقاومت فشاری مشخصه طرح را، تولید و اجرا نماید. قابل ذکر است، بابت استفاده از مواد افزودنی در جهت تامین مقاومت فشاری بتن، هیچگونه پرداختی انجام نمی گردد.
۲۴. رعایت حداقل مقدار سیمان لازم برای حصول پایایی در شرایط محیطی مختلف طبق مشخصات فنی منضم به این فهرست بها و مشخصات فنی خصوصی پیمان اجباری می باشد.
۲۵. پیمانکار باید قبل از شروع بتن ریزی، با تهیه مخلوط آزمایشی و انجام آزمایش های لازم، نسبت های طرح مخلوط مواد تشکیل دهنده بتن را تعیین و به مهندس مشاور پیشنهاد کند تا پس از تصویب مهندس مشاور ملاک عمل قرار گیرد. هزینه انجام آزمایش های مربوط و تعیین نسبت طرح مخلوط، در قیمت ها منظور شده است.
۲۶. طرح مخلوط بتن باستی به تایید مهندس مشاور برسد. در صورتی که وزن سیمان بدست آمده از طرح مخلوط از حداکثر سیمان تعیین شده در مشخصات فنی منضم به فهرست بها و مشخصات فنی خصوصی پروژه بیشتر باشد هزینه تامین و مصرف سیمان مزاد به عهده پیمانکار خواهد بود.
۲۷. در بهای ردیف ۰۷۰۸۰۱ با موضوع تهیه و اجرای اساس بتنی یا CBM4 :
- ۱-۲۷. در خصوص اجرای روسازی محوطه ها، رعایت مشخصات فنی خصوصی پیمان الزامی است.
 - ۲-۲۷. بتن مصرفی در اساس بتنی (CBM4) دارای مقاومت مشخصه نمونه استوانه ای حداقل ۱۵۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع می باشد.
 - ۳-۲۷. تمام هزینه های تهیه و حمل مصالح تا فاصله یک کیلومتر (به استثنای حمل سیمان) از مرکز ثقل برداشت تا محل مصرف و باراندازی، منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی بیش از یک کیلومتر باشد، بهای حمل مزاد از ردیف های مربوط از فصل حمل و نقل، پرداخت خواهد شد.
 - ۴-۲۷. هزینه بارگیری و حمل سیمان تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت لحاظ شده و هزینه حمل مزاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیف ۲۶۰۲۰۳ در فصل حمل و نقل پرداخت خواهد شد.
 - ۵-۲۷. هزینه دانه بندی، افت و ریز مصالح و بتن، صعبوت های تولید، ساختن و حمل بتن ساخته شده تا فاصله یک کیلومتر، پخش، تراکم با هر ضخامت، تامین و حمل آب مورد نیاز، عمل آوری اولیه آنی و عمل آوری ۷ روزه، لبه برداری و آماده سازی بندهای طولی (احتمالی) و عرضی اجرایی مراحل کار، بارگیری، حمل و تخلیه مصالح واریخته تا محل تخلیه مصالح نامناسب، منظور شده است.
 - ۶-۲۷. تمام هزینه های مترتیب از جمله حمل و پخش با فینیشر مناسب اجرای بتن روسازی، تنظیم لایه نهایی سطح، شبیه بندی، تسطیح، رگلاز و مترکم کردن آن دیده شده است (ماشین آلات مورد استفاده باید با مشخصات مندرج در مشخصات فنی خصوصی پیمان مطابقت داده شوند).
 - ۷-۲۷. هزینه هر نوع افزودنی شیمیایی و حباب زا به مقدار کافی برای بتن منظور گردیده است و پرداختی از این بابت، صورت نمی گیرد.
 - ۸-۲۷. چنانچه مطابق با مشخصات فنی خصوصی پیمان و دستور کار کارفرما نیاز به اجرای نوار آزمایشی باشد، هزینه کار بر اساس ردیف اساس بتنی (CBM4) پرداخت می شود.
 - ۹-۲۷. چنانچه ضخامت رویه اساس بتنی بیشتر از ۲۰ سانتی متر باشد، بهای حجم واقع تا ضخامت ۲۰ سانتی متر از ردیف شماره ۰۷۰۸۰۱ و حجم واقع در ضخامت بالای ۲۰ سانتی متر از ردیف ۰۷۰۸۰۲ پرداخت می شود.
 - ۱۰-۲۸. هزینه حمل مزاد بر یک کیلومتر اساس بتنی (CBM4) تا حداکثر ۳۰ کیلومتر، از ردیف ۲۶۰۱۲۲ فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.
 - ۱۱-۲۹. هیچگونه هزینه ای بابت تهیه و حمل آب مصرفی در عملیات اجرایی ردیف های این فصل، قابل پرداخت نمی باشد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۱۰۱	تهیه و اجرای بتن با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۲	تهیه و اجرای بتن با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۳	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۱۲ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۴	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۲۰ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۵	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۶	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۷	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۸	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۴۰ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۱۰۹	تهیه و اجرای بتن با مقاومت فشاری مشخصه ۴۵ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۲۰۱	تهیه و اجرای بتن خودتراکم با مقاومت فشاری ۳۵ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۲۰۲	تهیه و اجرای بتن خودتراکم با مقاومت فشاری ۴۰ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۵۷۰۳۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی چنانچه بتن در ضخامتهای ۱۵ سانتیمتر یا کمتر اجرا شود.	مترمکعب			
۵۷۰۳۰۲	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.	مترمکعب			
۵۷۰۴۰۱	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی برای اجرای سرشع های بتنی چنانچه عملیات در خشکی انجام گردد و بتن سرشع و بتن داخل شمع باهم یا مجزا ریخته شود.	مترمکعب			
۵۷۰۴۰۲	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی برای اجرای سرشع های بتنی چنانچه عملیات در دریا انجام گردد و بتن سرشع و بتن داخل شمع باهم یا مجزا ریخته شود.	مترمکعب			
۵۷۰۴۰۳	اضافه بها به ردیفهای بتن ریزی برای اجرای دالهای بتنی اسکله در خشکی با ضخامت حداقل ۵۰ سانتیمتر.	مترمکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۴	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی برای اجرای دال های بتنی اسکله در دریا با ضخامت حداقل ۵۰ سانتیمتر.	مترمکعب			
۰۷۰۴۰۵	اضافه بها به اجرای بتن عرضه اسکله در دریا با ضخامت بیش از ۵۰ سانتیمتر (مانند دلفین ها).	مترمکعب			
۰۷۰۴۰۶	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی بابت اجرای بتن در کپ بیم (تیرپیشانی) به هر ابعاد.	مترمکعب			
۰۷۰۴۰۷	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی برای اجرای تیرهای بتنی اسکله به هر ابعاد و در هر ارتفاع چنانچه در خشکی اجرا شود.	مترمکعب			
۰۷۰۴۰۸	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی برای اجرای تیرهای بتنی اسکله به هر ابعاد و در هر ارتفاع چنانچه در دریا اجرا شود.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۱	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام در محیط خورنده کلریدی.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام در برابر یخ زدگی و آب شدن مکرر.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۳	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام در مقابل سایش.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام در محیط سولفاتی.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۵	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام چنانچه از سنگدانه های واکنش زای سیلیسی استفاده شود.	مترمکعب			
۰۷۰۵۰۶	اضافه بها به ردیف های بتن ریزی در صورت ایجاد شرایط دوام چنانچه از سنگدانه های واکنش زای کربناتی استفاده شود.	مترمکعب			
۰۷۰۶۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی، نسبت به عیار درج شده در ردیف های مربوط. (ردیف های ۰۷۰۱۰۱ و ۰۷۰۱۰۲)	کیلو گرم			
۰۷۰۷۰۱	تهیه و اجرای گروت (تزریق) درون غلاف مهار (استرنند و تایراد) به هر سایزی.	دسمتر مکعب			
۰۷۰۷۰۲	تهیه و اجرای گروت اپوکسی برای زیر ریل جرثقیل و محل های لازم.	دسمتر مکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۷۰۸۰۱	تهیه تمام مصالح و اجرای (پخش و کوبش) لایه اساس بتنی (CBM4) تا ضخامت ۲۰ سانتی متر.	مترمکعب			
۷۰۸۰۲	تهیه تمام مصالح و اجرای (پخش و کوبش) لایه اساس بتنی (CBM4) برای حجم واقع در ضخامت بیش از ۲۰ سانتی متر.	مترمکعب			
۷۰۸۰۳	شیارزنی با هر وسیله و هر روشی جهت ایجاد درز انبساط در لایه اساس بتنی به هر عمق، با عرض تا ۱۰ میلی متر به همراه تمیز کردن محل درز و تهیه مصالح و پرکردن درز با مواد درزگیر قیری.	متر طول			



فصل هشتم . بتن پیش ساخته

مقدمه

۱. بهای قالب بندی فلزی شمع ها، تیرها، سرشع، دال، دیوار مهاری (ددمن) و سایر قطعات بتنی پیش ساخته این فصل، بر حسب مورد از ردیف های مربوط در فصل قالب بندی و چوب بست پرداخت می شود.
۲. هزینه تهیه و نصب میگرد و سایرآهن آلات کارگذاشته در بتن بر اساس ردیف های فصل های مربوط جداگانه محاسبه و پرداخت می گردد مگر اینکه عدم پرداخت آن تصریح شده باشد. هزینه صعوبت مصرف بتن در بتن مسلح، در ردیف های مربوط منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
۳. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیف های این فصل منظور نشده است و این نوع هزینه ها جداگانه از ردیف های فصل مربوط پرداخت می شود.
۴. سیمان در نظر گرفته شده در ردیف های این فصل، سیمان پرتلند نوع دو می باشد.
۵. در ردیف های این فصل هزینه بارگیری و حمل سیمان تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر بر اساس ردیف ۲۶۰۲۰۳ از فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۶. مشخصات بتن مصرفی مانند مقاومت فشاری مشخصه، نوع سیمان، حداقل مقدار سیمان در هر مترمکعب بتن و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در اسناد ارجاع کار یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.
۷. انتخاب شن و ماسه مصرفی در ردیف های این فصل به صورت رودخانه ای یا کوهی برای مصرف در بتن، طبق مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
۸. منظور از مقاومت فشاری مشخصه در ردیف های این فصل، مقاومت مشخصه نمونه استوانه ای استاندارد مندرج در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان است و حصول به مقاومت های بیشتر از مقاومت های مشخصه در حین عملیات اجرایی موجب پرداخت اضافه نمی گردد بدیهی است معیار پذیرش بتن، براساس آیین نامه بتن ایران بوده و در صورت عدم حصول به مقاومت مشخصه مورد نظر بر اساس ضوابط یاد شده، اقدام خواهد شد.
۹. در ردیف های تهیه و ساخت قطعات بتنی پیش ساخته ۰۸۰۷۰۱، ۰۸۰۶۰۱، ۰۸۰۵۰۱، ۰۸۰۴۰۱، ۰۸۰۳۰۱، ۰۸۰۲۰۱، ۰۸۰۱۰۱ و ۰۸۰۰۱ هزینه تهیه مصالح سنگی، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از مرکز ثقل برداشت تا محل ساخت قطعات و باراندازی منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مصالح سنگی از یک کیلومتر تجاوز کند، بهای حمل مازاد، بر حسب مورد، از فصل حمل و نقل، پرداخت می شود.
۱۰. در بهای ردیف های مورد اشاره در بند ۹، ساخت قطعات طبق نقشه و مشخصات، بارگیری قطعات پیش ساخته بتنی از محل ساخت و حمل به دپوی محل ساخت به هر فاصله و باراندازی نیز لحاظ شده است.
۱۱. بهای بارگیری شمع ها و سپرهای بتنی پیش ساخته از دپوی محل ساخت، حمل تا محل نصب و استقرار و کوبش در محل مربوط در خشکی و دریا، طبق ردیف های فصل حفاری و شمع کوبی و سپرکوبی پرداخت می گردد. چنانچه قطعات بتنی پیش ساخته مورد اشاره در بند ۹ (به استثنای شمع و سپر پیش ساخته) در خشکی نصب گردند، بهای بارگیری و حمل خشکی قطعات مذکور از دپوی محل ساخت تا محل نصب در خشکی برای فاصله یک کیلومتر و نصب آن ها در محل (در خشکی) طبق نقشه و مشخصات، در ردیف های مربوط پیش بینی شده است. هزینه حمل بیش از یک کیلومتر، با استفاده از ردیف پیش بینی شده در فصل حمل و نقل پرداخت می شود. بهای این ردیف برای مسافت حمل تا حداقل ۲۰ کیلومتر، قابل پرداخت می باشد.

۱۲. بهای نصب تیر، سرشع و دال بتن پیش ساخته اسکله در دریا و اجرای بلوک های اسکله وزنی، شامل بهای بارگیری و حمل قطعات مذکور از دپوی محل ساخت تا محل باراندازی روی شناور به فاصله حداقل یک کیلومتر، بهای حمل دریابی آنها به فاصله ۰/۵ مایل دریابی و بهای نصب در محل طبق نقشه و مشخصات، در ردیف های مربوط پیش بینی شده است. هزینه حمل بیش از ۰/۵ مایل دریابی، با استفاده از ردیف های پیش بینی شده در فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۱۳. بهای بارگیری آرمورهای بتی با اوزان و احجام مختلف، از دپوی محل ساخت، حمل تا یک کیلومتر، باراندازی و استقرار از طریق خشکی (از روی موج شکن)، در محل مورد نظر یا باراندازی روی شناور، حمل دریابی تا ۰/۵ مایل دریابی و استقرار در محل مورد نظر از طریق دریا، مطابق ردیف های فصل عملیات احداث دایک و موج شکن پرداخت می گردد.
۱۴. هزینه به کار بردن ماشین آلات مناسب و دستمزد نیروی انسانی متخصص از جمله غواص حسب مورد و نیز هزینه های ناشی از تامین لوازم و تجهیزات متناسب، سکوی کار و مواردی از این قبیل حسب مورد در بهای نصب قطعات بتی پیش ساخته به هر ابعاد در خشکی یا دریا، لحاظ شده است.
۱۵. مبنای اندازه گیری حجم تهیه بتی برای ساخت بلوک های بتی پیش ساخته، در ردیف های ۰۸۰۷۰۱ و ۰۸۰۷۰۲ حجم هندسی بتی است که در ساخت هر یک از آنها مصرف می شود.
۱۶. در بهای ردیف های ۰۸۰۹۰۱، ۰۸۱۰۰۱ و ۰۸۱۱۰۱ هزینه تهیه و حمل مصالح سنگی تا محل ساخت به هر فاصله و باراندازی در محل ساخت، ساخت قطعات طبق نقشه و همچنین بارگیری قطعات پیش ساخته بتی از محل ساخت و حمل به محل نصب به هر فاصله و باراندازی و نصب طبق شرح ردیف لحاظ گردیده است. بهای قالب بندی این قطعات طبق ردیف های فصل قالب بندی پرداخت می گردد (بهای تهیه و نصب زنجیر اتصالی به وزنه بتی در ردیف ۰۸۱۰۰۱ بر اساس جنس آن از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می گردد).
۱۷. لازم است مشخصات فنی و استاندارد شمع های سانتریفیوژ به منظور اनطباق با مشخصات فنی خصوصی پیمان، قبل از تهیه، اخذ و به تایید مهندس مشاور برسد.
۱۸. هزینه تهیه شمع های سانتریفیوژ در ردیف های ۰۸۱۳۰۱ تا ۰۸۱۳۰۹، شامل هزینه های تهیه، بارگیری و حمل کلیه مصالح تا محل کارخانه، ساخت شمع های پیش تهیه به صورت کامل (برش و تغییر شکل انتهای میلگردهای پیش تهیه)، ساخت قفسه آرماتور و اتصال آن به حلقه های فولادی انتهایی و صفحات فلزی مورد استفاده در کشش آرماتورها، قالب بندی، قرار دادن قفسه آرماتور درون قالب، ساخت و اجرای بتن، کشش آرماتورهای پیش تهیه، چرخاندن قالب، عمل آوری با بخار، بازکردن قالب ها و خارج نمودن شمع ها، عمل آوری با اتوکلاو، انبار نمودن در انبار کارخانه، بارگیری و حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی می باشد.
۱۹. چنانچه فاصله حمل شمع های سانتریفیوژ، از محل تولید تا محل استقرار و کوبش، بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، هزینه حمل از ردیف ۲۶۰۱۲۴ در فصل بیست و ششم قابل پرداخت می گردد.
۲۰. با توجه به این که این شمع ها در کارخانه و با طول های مشخصی تولید می گردند اضافه هزینه عملیات استقرار و کوبش ناشی از تغییر طول شمع تولید شده کارخانه ای، به طول مورد نظر در پروژه، در قیمت های بارگیری و استقرار شمع در فصل شمع کوبی لحاظ گردیده است. برای افزایش طول شمع های سانتریفیوژ، صفحات فلزی پر مقاومت دو سر شمع، به یکدیگر جوش داده سپس ضذنگ زده می شود. هزینه افزایش یا کاهش طول شمع تولید شده در کارخانه، به طول مورد نظر در پروژه در خشکی و دریا به ترتیب از ردیف های ۱۰۱۴۰۱ و ۱۰۱۴۰۲ بر مبنای متر طول جوشکاری با بعد موثر مشخص شده در نقشه و مشخصات، قابل پرداخت است. بابت اجرای ضد زنگ هزینه ای پرداخت نمی شود.
۲۱. برای کاهش طول شمع های سانتریفیوژ، از مته الماسه استفاده می گردد. بهای این عملیات که صرفا در خشکی قابل انجام است، از ردیف ۰۲۰۵۰۱ بر مبنای متر طول محیط خارجی شمع، در فصل تخریب پرداخت می گردد.
۲۲. برای تهیه و اجرای کفپوش های بتی پیش ساخته پرسی (ردیف های ۰۸۱۴۰۱ و ۰۸۱۴۰۳):

- ۱-۲۲. کفپوش های بتنی پیش ساخته مورد استفاده در این فصل، باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد ملی ایران به شماره ۲۰۱۸۵ با عنوان «بلوک های کفپوش بتنی - الزامات و روش های آزمون» را تامین نمایند.
- ۲-۲۲. باید کلیه الزامات مندرج در مشخصات فنی تامین شود.
- ۳-۲۲. مشخصات کامل کفپوش ها، منع تهیه آنها، طرح چیدمان و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی خصوصی پیمان درج شود.
- ۴-۲۲. الگو، شکل چیدمان و نصب و رنگ کفپوش ها، تاثیری در قیمت نداشته و از این جهت پرداخت اضافه ای صورت نخواهد گرفت.
- ۵-۲۲. پیش از تهیه کفپوش های بتنی پیش ساخته پرسی، باید تائیدیه مربوط به مشخصات فنی آن، مانند ضخامت، رنگ، طرح، مقاومت مکانیکی، مقاومت در برابر سایش، مقاومت در برابر لغزش، مقاومت در مقابل یخزدگی، به منظور انطباق با استانداردها و مشخصات فنی خصوصی پیمان، از مهندس مشاور اخذ گردد.
- ۶-۲۲. ابعاد کفپوش های بتنی پیش ساخته پرسی در این بخش، $30*10*20$ یا $10*20*25$ درنظر گرفته شده است.
- ۷-۲۲. اندازه گیری سطح کار، براساس سطح کار اجرا شده خواهد بود و در محاسبه سطح کار، مساحت بندکشی کسر نمی گردد.
- ۸-۲۲. هزینه پرکردن فضای بین کفپوش ها با مصالح مورد نیاز شامل هزینه تهیه، حمل و اجرا، دیده شده است و از این بابت پرداخت اضافه ای صورت نخواهد گرفت.
- ۹-۲۲. هزینه تهیه قالب و تجهیزات مورد نیاز برای ساخت کفپوش ها، در بهای ردیف ها دیده شده و از این بابت اضافه پرداختی انجام نخواهد شد.
- ۱۰-۲۲. چنانچه مطابق نقشه و یا دستور کار، نیاز به اجرای کف با شبی بیش از 20 درصد باشد، ردیف های مربوط با اعمال ضریب $1/06$ پرداخت می گردد.
- ۱۱-۲۲. هزینه های عمل آوری کفپوش ها با روش اتوکلاو، در بهای واحد درنظر گرفته شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای، صورت نمی گیرد.
- ۱۲-۲۲. بهای تهیه، بارگیری، حمل، باراندازی، پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه مصرفی برای نصب کفپوش ها، برای ضخامت به طور متوسط 3 سانتیمتر در نظر گرفته شده است.
- ۱۳-۲۲. در بهای ردیف های اجرای کفپوش های بتنی پیش ساخته، عملیات کفسازی و کوبیدن لحظه نشده است و هزینه آن ها از فصل های مربوط، جداگانه منظور می شود.
- ۱۴-۲۲. محل تامین کفپوش ها، باید به تائید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
- ۱۵-۲۲. هیچگونه هزینه ای بابت حمل مصالح سنگی و سیمان کفپوش ها، قابل پرداخت نمی باشد.
- ۱۶-۲۲. بابت حمل کفپوش های بتنی پیش ساخته پرسی از محل تهیه و تامین یا محل ساخت آن ها تا محل مصرف، هیچگونه هزینه ای قابل پرداخت نمی باشد.
- ۱۷-۲۲. بابت افزایش مقاومت مشخصه، اضافه هزینه ای پرداخت نمی گردد.
- ۱۸-۲۲. هیچگونه هزینه ای بابت تهیه و حمل آب مصرفی در عملیات اجرایی ردیف های این فصل، قابل پرداخت نمی باشد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	تهیه شمع بتنی پیش ساخته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به طول ۱۱ متر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت و باراندازی.	مترمکعب			
۰۸۰۱۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای شمع بتنی پیش ساخته برای شمع های با طول بیش از ۱۱ متر به ازای هر ۵ متر که به طول شمع اضافه شود. کسر ۵ متر به تناسب محاسبه می شود.	مترمکعب			
۰۸۰۲۰۱	تهیه سرشع بتنی پیش ساخته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت به هر فاصله و باراندازی.	مترمکعب			
۰۸۰۲۰۲	بارگیری سرشع بتنی پیش ساخته اسکله از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و نصب آن در خشکی.	مترمکعب			
۰۸۰۲۰۳	بارگیری و حمل سرشع بتنی پیش ساخته از دپوی محل ساخت تا محل باراندازی روی شناور و حمل دریایی به محل نصب تا ۰/۵ مایل دریایی و نصب آن در دریا.	مترمکعب			
۰۸۰۳۰۱	تهیه تیر بتنی پیش ساخته اسکله، با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به طول حداقل ۱۰ متر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت یه هر فاصله و باراندازی.	مترمکعب			
۰۸۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۰/۵ برای تیرهای بتنی پیش ساخته با طول بیش از ۱۰ متر به ازای هر ۵ متر که به طول تیر افزوده شود (کسر ۵ متر به تناسب محاسبه می گردد).	مترمکعب			
۰۸۰۳۰۳	بارگیری تیر بتنی پیش ساخته اسکله به طول تا ۱۰ متر از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و نصب آن در خشکی.	مترمکعب			
۰۸۰۳۰۴	بارگیری تیر بتنی پیش ساخته اسکله به طول بیشتر از ۱۰ متر از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و نصب آن در خشکی.	عدد			
۰۸۰۳۰۵	بارگیری تیر بتنی پیش ساخته اسکله به طول تا ۱۰ متر از دپوی محل ساخت تا محل باراندازی روی شناور و حمل دریایی به محل نصب تا ۰/۵ مایل دریایی و نصب آن در دریا.	مترمکعب			
۰۸۰۳۰۶	بارگیری تیر بتنی پیش ساخته اسکله به طول بیشتر از ۱۰ متر از دپوی محل ساخت تا محل باراندازی روی شناور و حمل دریایی به محل نصب تا ۰/۵ مایل دریایی و نصب آن در دریا.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۰۷	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرهای بتونی پیش ساخته، چنانچه تیر پیش ساخته به صورت تنیده پیش کشیده باشد.	مترا مکعب			
۰۸۰۴۰۱	تهیه دال بتونی پیش ساخته اسکله با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت یه هر فاصله و باراندازی.	مترا مکعب			
۰۸۰۴۰۲	بارگیری دال بتونی پیش ساخته اسکله به هر ابعاد از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و نصب آن در خشکی.	مترا مکعب			
۰۸۰۴۰۳	بارگیری دال بتونی پیش ساخته اسکله به هر ابعاد از دپوی محل ساخت تا محل باراندازی روی شناور و حمل دریابی به محل نصب تا ۰۵ مایل دریابی و نصب آن در دریا.	مترا مکعب			
۰۸۰۵۰۱	تهیه قطعات بتن پیش ساخته پیشانی اسکله (جهت نصب فندر) با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت یه هر فاصله و باراندازی.	مترا مکعب			
۰۸۰۵۰۲	بارگیری قطعات بتن پیش ساخته پیشانی اسکله (جهت نصب فندر) از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و نصب آن در محل مربوطه.	مترا مکعب			
۰۸۰۶۰۱	تهیه دیوار مهاری بتونی پیش ساخته (ددمن) با مقاومت مشخصه فشاری ۲۵ مگاپاسکال به هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت به هر فاصله و باراندازی.	مترا مکعب			
۰۸۰۶۰۲	بارگیری دیوارهای مهاری بتونی پیش ساخته (ددمن) از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و جاگذاری آن در محل مربوط.	مترا مکعب			
۰۸۰۷۰۱	تهیه بلوک های آرمور بتونی با مقاومت مشخصه فشاری ۳۰ مگاپاسکال با هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت به هر فاصله و باراندازی.	مترا مکعب			
۰۸۰۷۰۲	تهیه بلوک های بتونی پیش ساخته با مقاومت مشخصه فشاری ۲۵ مگاپاسکال با هر ابعاد، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت به هر فاصله و باراندازی. (شامل بلوک های مهاری در اسکله های دیواره ای و بلوک های اسکله وزنی)	مترا مکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۷۰۳	بارگیری بلوك های بتنی پیش ساخته به حجم تا ۱۰ مترمکعب از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب و جاگذاری آن در محل مربوط در خشکی، از جمله بلوك های مهاری در اسکله های دیواره ای .	مترمکعب			
۰۸۰۷۰۴	بارگیری بلوك های بتنی پیش ساخته به حجم تا ۱۰ مترمکعب از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب یا محل باراندازی روی شناور، حمل دریایی تا ۰/۵ مایل دریایی به محل نصب و نصب آن.	مترمکعب			
۰۸۰۷۰۵	بارگیری بلوك های بتنی پیش ساخته به حجم ۱۰ مترمکعب تا ۲۰ مترمکعب از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب یا محل باراندازی روی شناور، حمل دریایی تا ۰/۵ مایل دریایی به محل نصب و نصب آن.	مترمکعب			
۰۸۰۷۰۶	بارگیری بلوك های بتنی پیش ساخته به حجم ۲۰ مترمکعب تا ۳۰ مترمکعب از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب یا محل باراندازی روی شناور، حمل دریایی تا ۰/۵ مایل دریایی به محل نصب و نصب آن.	مترمکعب			
۰۸۰۷۰۷	بارگیری بلوك های بتنی پیش ساخته به حجم ۳۰ مترمکعب تا ۴۰ مترمکعب از دپوی محل ساخت و حمل تا محل نصب یا محل باراندازی روی شناور، حمل دریایی تا ۰/۵ مایل دریایی به محل نصب و نصب آن.	مترمکعب			
۰۸۰۸۰۱	تهیه سپر بتنی پیش ساخته با مقاومت فشاری مشخصه ۳۵ مگاپاسکال به طول ۱۱ متر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت و باراندازی .	مترمکعب			
۰۸۰۹۰۱	تهیه و نصب قطعات بتن پیش ساخته با مقاومت فشاری مشخصه ۲۵ مگاپاسکال به هر ابعاد برای درپوش کanal ها و موارد مشابه .	مترمکعب			
۰۸۱۰۰۱	تهیه وزنه بتنی پیش ساخته با مقاومت مشخصه فشاری ۲۵ مگاپاسکال با هر ابعاد، بارگیری و حمل به پای کار، باراندازی، نصب زنجیر اتصالی به بلوك، به آب اندازی و استقرار آن در محل (سیستم مهار بندی برون ساحلی در اسکله های شناور با وزنه و زنجیر).	مترمکعب			
۰۸۱۱۰۱	تهیه و نصب کاراستوپیر بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۸ مترمربع، با مقاومت فشاری مشخصه ۳۰ مگاپاسکال (هزینه سوراخکاری و تهیه بولت های اتصال از ردیف های مربوط در فصول ۲ و ۹ پرداخت می گردد).	مترمکعب			

فصل هشتم . بتن پیش ساخته
فهرست بهای واحد پایه رشتہ کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۱۲۰۱	اضافه بها به ردیف های تهیه کلیه قطعات بتنی پیش ساخته با بت افزایش مقاومت فشاری مشخصه به ازای هر ۵ مگاپاسکال.	مترمکعب			
۰۸۱۳۰۱	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۴۵۰ میلیمتر و طول ۱۲ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۲	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۴۵۰ میلیمتر و طول ۹ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۳	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۴۵۰ میلیمتر و طول ۶ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۴	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۶۰۰ میلیمتر و طول ۱۲ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۵	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۶۰۰ میلیمتر و طول ۹ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۶	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۶۰۰ میلیمتر و طول ۶ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۷	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۱۰۰۰ میلیمتر و طول ۱۲ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۸	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۱۰۰۰ میلیمتر و طول ۹ متر.	عدد			
۰۸۱۳۰۹	تهیه شمع سانتریفیوژ به قطر ۱۰۰۰ میلیمتر و طول ۶ متر.	عدد			
۰۸۱۴۰۱	تهیه مصالح، حمل و اجرای دستی بلوک های بتنی پیش ساخته پرسی، به ضخامت حداقل ۸ سانتیمتر و به سطح تا ۵ دسیمترمربع برای رویه با مقاومت مشخصه ۴۵۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع همراه با ماسه ریزی زیر بلوک ها به ضخامت ۳ سانتیمتر.	مترمربع			
۰۸۱۴۰۲	اضافه بها افزایش ضخامت بلوک های بتنی پیش ساخته پرسی، به ازای هر سانتیمتر افزایش ضخامت نسبت به ۸ سانتیمتر تا ۱۰ سانتیمتر، کسر واحد به تناسب محاسبه خواهد شد.	مترمربع			
۰۸۱۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۰۸۱۴۰۱ در صورتیکه اجرا به صورت ماشینی انجام شود.	مترمربع			

فصل نهم . کارهای فولادی با میلگرد

مقدمه

۱. در مورد ردیف هایی که پرداخت بهای واحد آن ها براساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه ها، مشخصات، دستور کارها و صور تجلیسات تنظیمی و به مأخذ جدول های استاندارد مربوط یا جدول های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترونی، در قیمت های واحد مربوط منظور شده و از این بابت، اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نمی شود.
۳. در تمام ردیف های مربوط به آرماتوریندی (به استثنای ردیف های ۰۹۰۱۰۴ و ۰۹۱۳۰۱)، میلگرد مصرفی از نوع S400 با حداقل مقاومت ۴۰۰۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع می باشد.
۴. هزینه بارگیری و حمل فولاد مصرفی تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی، در قیمت ها منظور شده و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، بر اساس ردیف ۲۶۰۲۰۱ در فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۵. بهای خرک ها و فاصله نگهدارنده های از جنس میلگرد، که به منظور حفظ فاصله میلگردها از قالب بندی، مورد استفاده قرار گرفته و در بتون باقی میماند، براساس نقشه های منضم به پیمان یا دستور کار طبق ردیف های مربوط در این فصل، قبل پرداخت است. بهای فاصله نگهدارنده های بتني در بهای ردیف ها لحاظ شده است. در صورت استفاده از فاصله نگهدارنده های پلاستیکی، طبق نقشه های منضم به پیمان یا مطابق مشخصات فنی، ردیف ۲۵۰۸۰۳ پرداخت می گردد.
۶. هزینه گالوانیزه کردن میلگردها برای قطرهای مختلف و براساس گالوانیزه گرم به روش غوطه وری تعیین گردیده است.
۷. آرماتور مصرفی برای ساخت میل مهار، به صورت رزو شده غلتکی می باشد.
۸. در صورتی که میلگرد در شمع یا دیوار زیرزمینی (دیوار دیافراگمی) مصرف شود، علاوه بر پرداخت ردیف های مربوط از این فصل، اضافه بهای ردیف ۰۵۰۶۰۱، از فصل حفاری و شمع کوبی، نیز پرداخت می شود. قفسه میلگرد مورد استفاده در شمع بتني درجا و دیوار زیرزمینی (دیافراگمی) باید قبله بسته و آماده شده و قبل از بتون ریزی در محل حفر شده جاگذاری شود. برای جلوگیری از تغییر شکل قفسه میلگردها، به هنگام حمل و جاگذاری در محل حفاری شده شمع و دیوار زیرزمینی، باید حداقل در هر ۲ متر طول قفس، یک حلقه داخلی نگهدارنده (Ring Bracing) نصب شود. برای هم محور کردن قفس میلگرد و محل حفر شده و تأمین پوشش بتني روی میلگردها، باید طبق مشخصات دیسک های بتني نگهدارنده، به فاصله حداقل ۳ متر نصب شود. بهای تهیه و نصب دیسک های یاد شده در اضافه بهای ردیف ۰۵۰۶۰۱ منظور شده است.
۹. بهای پیچ و مهره منظور شده در این فصل، از نوع پر مقاومت ۱۰/۹ است.
۱۰. بهای ردیف ۰۹۰۴۰۱ شامل تهیه کابل (Strand) برای استفاده به عنوان مهار در اسکله های دیواره ای، با هر قطر، غلاف مخصوص جاگذاری کابل، فنرهای داخلی، نوار چسب آب بندی، گوه، فوم، درپوش گریس کاری شده صفحه های مهاری، به انضمام دستمزد بریدن، خم کردن، بستن و جاگذاری کابل درون غلاف و جاگذاری غلاف در محل مخصوص، پیازی یا افشار کردن سرکابلها، همچنین هزینه به کار بردن گیره و قلاب و دستمزد کشیدن کابل ها و همچنین دستمزد قطع کابل ها و پر کردن منافذ با ملات مناسب سیمان مورد لزوم، طبق نقشه و مشخصات است و به ازای هر کیلوگرم وزن تئوری کابل (طول کابل به کار رفته شده به اضافه ۸۰ سانتی متر پشت هر گیره فعل یا طبق نقشه و مشخصات)، پرداخت می شود. پس از اتمام کشش کابل ها، باید میله ها را از فاصله حداقل ۵ سانتی متری گیره مربوط با دستگاه برش قطع کرد و منافذ بین میله ها و گیره مربوط را با خمیر مناسب که با فشار باید داخل آن شود، کاملاً مسدود نمود و پس از تزریق گروت، روی میله ها و گیره را با ملات اندود کرد (کابل ها مطابق استاندارد BS EN 10138-4 تهیه می شوند).

۱۱. بهای تهیه و تزریق گروت درون غلاف کابل ها، از ردیف ۰۷۰۷۰۱ و بهای تهیه و حمل گیره یا صفحه های مهاری (انکوربلاک) حسب مورد (گیره مرده یا زنده) از ردیف های ۰۹۰۵۰۱ و ۰۹۰۵۰۲ بر مبنای عدد پرداخت می گردد.

توضیح: گیره های مرده فقط برای مهار کردن کابل هایی که از یک سر کشیده می شوند به کار می روند (امکان کشش کابل در محل گیره های مرده وجود ندارد). با استفاده از گیره های زنده می توان کابل یا استرنند را مستقیماً تحت تنش قرار داد. گیره زنده می تواند در دو طرف کابل نصب شود.

۱۲. قیمت ردیف ۰۹۰۴۰۲، شامل تهیه تمام مصالح، مانند کابل برای استفاده در تیرهای بتی پیش ساخته پیش تینیده، به هر قطر، گیره برای کابل های مختلف، غلاف مخصوص جاگذاری کابل، فنرهای داخلی، نوار چسب آب بندی و لوله پلاستیکی، به انضمام دستمزد بریدن، خم کردن، بستن و جاگذاری کابل درون غلاف و جاگذاری غلاف در محل مخصوص، همچنین هزینه به کار بردن گیره و قلاب و دستمزد کشیدن کابل ها، همراه با تهیه و تزریق دوغاب سیمان و همچنین دستمزد قطع کابل ها و پر کردن منافذ با ملات ماسه سیمان مورد لزوم، طبق نقشه و مشخصات است. به ازای هر کیلوگرم وزن تئوری کابل طول کابل به کار رفته شده به اضافه ۸۰ سانتی متر پشت هر گیره فعال یا با نظر مهندس مشاور، پرداخت می شود. پس از اتمام کشش کابل طول کابل ها، باید میله ها را از فاصله حداقل ۵ سانتی متری گیره مربوط با دستگاه برش قطع کرد و منافذ بین میله ها و گیره مربوط را با خمیر مناسب که با فشار باید داخل آن شود، کاملاً مسدود نمود و پس از تزریق دوغاب سیمان، روی میله ها و گیره را با ملات ماسه سیمان به عیار ۶۰۰ کیلوگرم اندود کرد.

۱۳. بهای بارگیری و حمل کابل تا فاصله ۳۰ کیلومتر و باراندازی در کارگاه، در قیمت ردیف های ۰۹۰۴۰۱ و ۰۹۰۴۰۲ منظور شده است و مبدأ حمل کابل، انبار تحویل دهنده آن که قبلاً به تأیید مهندس مشاور رسیده است، در نظر گرفته می شود. چنانچه فاصله حمل بیشتر از ۳۰ کیلومتر باشد، هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف حمل میلگرد در فصل حمل و نقل پرداخت خواهد شد. بابت حمل قلاب، غلاف و سایر لوازم مورد نیاز، هیچ گونه پرداخت اضافی به عمل نخواهد آمد.

۱۴. چنانچه برای اتصال اسکله های دیواره ای شامل اسکله سپری، شمع های بهم پیوسته و دیافراگمی، به سازه مهاری (اعم از سپر فولادی یا بتی، دیوار بتی درجا یا پیش ساخته، شمع فلزی یا بتی) از میل مهار (Tie Rod) استفاده شود، بهای تهیه، برش، نصب و کشش آن، به همراه مهره و واشر از ردیف ۰۹۰۷۰۱ بر حسب وزن میل مهار و اتصالات آن پرداخت می گردد. تایرا دها، میلگردهای پیش تینیدگی مطابق استاندارد BS EN 10138-4 می باشند.

۱۵. بهای اتصالات قطعات الحقیقی اسکله از جمله فندر، بولارد، کاراستوپر بتی یا لاستیکی و نرdban لاستیکی، از جنس گالوانیزه یا ضدزنگ از ردیف های ۰۹۰۹۰۱ الی ۰۹۰۹۰۴ بر حسب کیلوگرم پرداخت می شوند. چنانچه در شرح ردیف های ذکر شده به نوع قطعه الحقیقی صراحتاً اشاره نشده باشد، لیکن نوع اتصال و نحوه اجرا با شرح ردیف مطابقت داشته باشد، بهای ردیف های مذکور قابل پرداخت می باشند.

۱۶. بهای ردیف ۰۹۱۳۰۱ شامل تهیه، برش، خم کردن، کارگذاری و جوشکاری میلگرد در بتن مسلح می باشد قابل ذکر است، این ردیف در صورتی قابل پرداخت است که میلگرد مصرفی قابل جوشکاری بوده و کیفیت جوش انجام شده مورد تأیید مهندس مشاور قرار گیرد. بهای این ردیف شامل هزینه تهیه و مصرف الکترود و عملیات جوشکاری نیز می باشد.

۱۷. چنانچه برای تطویل شمع و دیوارهای زیرزمینی از اتصالات مکانیکی مانند کوپلر برای اتصال میلگردها استفاده شود، بهای تهیه و نصب این اتصالات طبق ردیف ۰۹۰۶۰۱ بر حسب هر کیلوگرم، پرداخت می گردد.

۱۸. سیم های پیش تینیدگی با مقاومت نهایی ۱۶۲۰، ۱۶۵۵ و ۱۷۲۵ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع تولید می شوند. برای نگهداری سیم ها در قطعات بتی از مهارهای انتهایی دکمه ای یا مهارهای انتهایی به همراه گره استفاده می شود. سیم ها نیز مشابه کابل در دو دسته تنش زدایی شده و با وادادگی کم تحت عملیات اصلاحی قرار می گیرند. سیم های پیش تینیدگی عموماً در قطرهای ۴/۸۸، ۴/۹۸، ۴/۳۵ و ۷/۰۱ میلیمتری تولید می شوند و بسته به کاربرد، بصورت تکی و یا چند رشته ای از آن ها استفاده می شود. بهای تهیه میل مهار از نوع سیم (Wire)، آماده سازی، برش، تهیه و تامین لوازم و ملحقات نصب آن به دیوار، شمع یا سپر مهاری بتی یا فلزی به طور کامل طبق ردیف ۰۹۰۷۰۲ بر حسب وزن سیم پرداخت می گردد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار S400 به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۲	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار ۴۰۰ به قطر تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۳	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار ۴۰۰ به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۴	تنهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار ۴۰۰ به قطر تا ۱۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۰۹۰۱۰۲ در صورت اجرای پوشش گالوانیزه گرم به ضخامت تا ۱۰۰ میکرون برای میلگردهای به قطر ۱۲ تا ۱۶ میلیمتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۰۹۰۱۰۲ و ۰۹۰۱۰۳ در صورت اجرای پوشش گالوانیزه گرم به ضخامت تا ۱۰۰ میکرون برای میلگردهای به قطر ۱۸ تا ۲۸ میلیمتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۷	اضافه بها به ردیف ۰۹۰۱۰۳ در صورت اجرای پوشش گالوانیزه گرم به ضخامت تا ۱۰۰ میکرون برای میلگردهای به قطر ۳۰ میلیمتر و بیشتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۸	اضافه بها به ردیف ۰۹۰۱۰۱ در صورت استفاده از پوشش محافظ روی با خلوص حدود ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۸۰ میکرون بر روی میلگردهای به قطر ۱۰ میلیمتر و کمتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۰۹	اضافه بها به ردیف ۰۹۰۱۰۲ در صورت استفاده از پوشش محافظ روی با خلوص حدود ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۸۰ میکرون بر روی میلگردهای به قطر ۱۲ تا ۱۶ میلیمتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۱۰	اضافه بها به ردیفهای ۰۹۰۱۰۲ و ۰۹۰۱۰۳ در صورت استفاده از پوشش محافظ روی با خلوص حدود ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۸۰ میکرون بر روی میلگردهای به قطر ۱۸ تا ۲۸ میلیمتر.	کیلو گرم			
۰۹۰۱۱۱	اضافه بها به ردیف ۰۹۰۱۰۳ در صورت استفاده از پوشش محافظ روی با خلوص حدود ۱۰۰ درصد به ضخامت تا ۸۰ میکرون بر روی میلگردهای به قطر ۳۰ میلیمتر و بیشتر.	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۲۰۱	اضافه بها به ردیف های میلگرد در صورت استفاده از میلگردهای مقاوم در برابر خوردگی به روش حفاظت فیزیکی و حفاظت الکتروشیمیایی (کاتدی) به صورت تولید کارخانه ای.	کیلو گرم			
۰۹۰۳۰۱	اضافه بها به ردیف های میلگرد، در صورت استفاده در سرمع های بتني درجای اسکله، تیرهای بتني درجای اسکله، دال های بتني درجای اسکله که در دریا اجرا می شوند.	کیلو گرم			
۰۹۰۴۰۱	تهیه کابل مهاری (Strand) و وسایل لازم آن و انجام عملیات کشیدن کابل در اسکله های دیواره ای، بر حسب وزن کابل اجرا شده.	کیلو گرم			
۰۹۰۴۰۲	تهیه کابل و سایر مصالح و وسایل لازم و انجام عملیات کشیدن کابل در تیرهای بتني پیش ساخته یا اجرا شده به صورت درجا بر حسب وزن کابل نصب شده.	کیلو گرم			
۰۹۰۵۰۱	تهیه و حمل گیره مرده و کلیه ملحقات مربوط به اتصال کابلهای مهاری و کارگذاری آن ها در داخل کارهای بتني قبل از اجرای کارهای یاد شده.	عدد			
۰۹۰۵۰۲	تهیه و حمل گیره زنده و کلیه ملحقات مربوط به اتصال کابلهای مهاری و نصب آن ها در داخل کارهای بتني قبل از اجرای کارهای یاد شده.	عدد			
۰۹۰۶۰۱	تهیه، ساخت و نصب اتصالات مکانیکی (کوپلر) و مانند آن جهت اتصال میلگردها برای امکان تقویل دیواره زیرزمینی، شمع و موارد مشابه.	کیلو گرم			
۰۹۰۷۰۱	تهیه، ساخت و نصب میل مهار (Tie Rod) دو سر رزووه از نوع ST52، با مهره، واشر و نصب آن در بتن یا اتصال به سپر به طور کامل بر حسب وزن تایداد و اتصالات آن.	کیلو گرم			
۰۹۰۷۰۲	تهیه میل مهار از نوع سیم (Wire)، آماده سازی، برش، کارگذاری و نصب در بتن یا اتصال آن به سپرفلزی و تهیه ابزار لازم و نصب آن بر حسب وزن سیم و اتصالات آن.	کیلو گرم			
۰۹۰۸۰۱	تهیه و اجرای میل مهار دو سر رزووه با پیچ و مهره و واشر.	کیلو گرم			
۰۹۰۸۰۲	تهیه و اجرای میل مهار دنده شده (بولت) با پیچ و مهره و واشر و کارگذاری در محل های لازم قبل از بتن ریزی.	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۰۱	تهیه و اجرای بولت از فولاد ضد زنگ شامل پیچ و مهره و واشر و کارگذاری در محل های لازم قبل از بتون ریزی برای نصب بولارد و سایر موارد مشابه.	کیلو گرم			
۰۹۰۹۰۲	تهیه و اجرای بولت از فولاد گالوانیزه شامل پیچ و مهره و واشر و کارگذاری در محل های لازم قبل از بتون ریزی برای نصب بولارد و سایر موارد مشابه.	کیلو گرم			
۰۹۰۹۰۳	تهیه و اجرای انکربولت و یوبولت های نصب مجموعه فندر و نصب نریان لاستیکی روی پیشانی اسکله، از فولاد ضد زنگ با پیچ و مهره و واشر و کارگذاری در محل های لازم.	کیلو گرم			
۰۹۰۹۰۴	تهیه و اجرای انکربولت و یوبولت های اتصال فندر از فولاد گالوانیزه با پیچ و مهره و واشر.	کیلو گرم			
۰۹۰۹۰۵	تهیه و کاشت بولت از فولاد ضد زنگ در بتون با تزریق چسب مناسب یا رزین.	کیلو گرم			
۰۹۰۹۰۶	تهیه و کاشت بولت از فولاد گالوانیزه در بتون با تزریق چسب مناسب یا رزین.	کیلو گرم			
۰۹۱۰۰۱	تهیه و نصب پیچ و مهره پر مقاومت.	کیلو گرم			
۰۹۱۱۰۱	تهیه و کارگذاری قالب در قطعات بتونی پیش ساخته برای جابجایی آن ها.	کیلو گرم			
۰۹۱۲۰۱	تهیه و اجرای داول از میلگرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی (۳۰۰ میکرون) یا مانند آن، برای استفاده در روسازی های بتون.	کیلو گرم			
۰۹۱۲۰۲	تهیه و اجرای داول از میلگرد ساده با پوشش رنگ اپوکسی (۳۰۰ میکرون) یا مانند آن، در صورتی که داول دارای کلاهک (cap) باشد، برای استفاده در روسازی های بتون.	کیلو گرم			
۰۹۱۳۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن، کار گذاشتن میلگرد به هر قطر برای بتون مسلح، چنانچه برای اتصال میلگردها به یکدیگر از جوشکاری استفاده شود.	کیلو گرم			

فصل دهم . کارهای فولادی سنگین

مقدمه

۱. فولاد مصرفی در شمع های فلزی لوله ای از نوع ST52 بوده و در صورت استفاده از فولاد نرم ST37 با مجوز مهندس مشاور، کسر بهای ۱۰۰۳۰۱ اعمال می گردد.
۲. فولاد منظور شده برای مصالح مورد استفاده در ردیف های این فصل، از نوع فولاد نرم معمولی ST37، S235JR، S235J0 یا HR235 می باشد مگر اینکه استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.
۳. بهای قیمت های تعیین شده این فصل بدون در نظر گرفتن هزینه حفاظت و رنگ آمیزی می باشد.
۴. در مورد ردیف هایی که پرداخت آن ها بر اساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه و دستور کارها به مأخذ جدول های استاندارد یا جدول های کارخانه تولیدکننده محاسبه و منظور می گردد.
- در صورت اختلاف وزن واحد پروفیل های مصرفی در کار مطابق جدول های ذکر شده، با وزن واحد توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن واحد توزین شده می باشد، به شرطی که از وزن واحد محاسبه شده تئوری مطابق جدول های کارخانه تولیدکننده با لحاظ نمودن حداکثر رواداری، بیشتر نباشد.
۵. چنانچه با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما مقرر شود، قطعات اسکله یا پل دسترسی، در کارخانه ساخته شود از قیمت های ردیف های همین فصل استفاده می شود و هیچگونه اضافه پرداختی به پیمانکار تعلق نخواهد گرفت. کارخانه ساخت قطعات باید قبل از اجرا به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
۶. مشخصات فولاد مصرفی، الکترود، سیم جوش، پیچ و مهره، نوع جوش و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر هزینه عملیات اجرایی موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت، نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.
۷. مشخصات فنی سازه های فولادی سرد نورد حسب مورد باید حداقل الزامات مندرج در نشریات شماره ۶۱۲ با عنوان "آیین نامه طراحی و اجرای سازه های فولادی سرد نورد- بخش سازه" و شماره ۶۱۳ با عنوان "آیین نامه طراحی و اجرای سازه های فولادی سرد نورد- بخش غیرسازه" را تامین نماید.
۸. در ردیف های این فصل هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه تا فاصله ۳۰ کیلومتر منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف ۲۶۰۲۰۲ در فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۹. در تمام ردیف های این فصل، بهای برش کاری، سوراخ کاری، جوش کاری، بستن پیچ و مهره، پرچ کاری و همچنین، سنگ زدن و کارهای مشابه (مگر مواردی که به صراحت در ردیف ها به آن اشاره شده)، منظور شده است.
۱۰. در قطعات فولادی که در فرآیند اجرا روی آن ها، مطابق مشخصات فنی یا نقشه های منضم به پیمان، عملیات پخ زدن یا سوراخ کاری انجام شود، وزن قطعات بدون کسر پخ یا سوراخ، در نظر گرفته می شود.
۱۱. وزن مصالح اتصال پروفیل های کوتاه تر از طول شاخه استاندارد کارخانه به یکدیگر، در صورتی پرداخت می شود که در نقشه های مورد تأیید مهندس مشاور پیش بینی شده باشد، در غیر این صورت بابت وزن مصالح اتصالی مربوط و جوش کاری لازم، هیچ گونه پرداختی صورت نمی گیرد.
۱۲. در ردیف هایی که در آن ها اتصالات جوشکاری شده وجود دارد، هزینه های آماده سازی برای جوش کاری، برشکاری، جوش کاری، سنگ زدن و مانند آن و همچنین، هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترود و سیم جوش، منظور شده است و از این بابت اضافه وزنی پرداخت نخواهد شد.

۱۳. در ردیف های این فصل که در آن ها اتصالات با پیچ و مهره پیش بینی شده است، هزینه آماده سازی برای اتصال، سوراخ کاری، برش کاری، سنگ زدن، تهیه پیچ و مهره و واشر و مانند آن، جزء بهای واحد آن ردیف محسوب می گردد.
۱۴. بابت قطعات مهاری یا کمکی که در هنگام ساخت یا نصب قطعات فلزی این فصل مورد استفاده قرار می گیرد (مگر مواردی که به صراحت در ردیف ها به آن اشاره شده)، بهایی منظور نمی شود.
۱۵. هرگاه طول شمع فلزی که در زمین فرو می رود کمتر از طول آن که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور ساخته شده است باشد، بابت تهیه آن قسمت از شمع که خارج از زمین طبیعی قرار گرفته است، بهای کامل ردیف مربوط پرداخت می شود، به شرط آن که طول اضافی شمع قابل استفاده در شمع های دیگر نباشد.
۱۶. بهای تهیه و ساخت قطعاتی که جهت تطویل شمع ها و سپرهای فلزی استفاده می شوند، از ردیف های ۱۰۰۲۰۲ و ۱۰۰۲۰۳ قابل پرداخت می باشد (بهای اتصال این قطعات، در بهای ردیف های اضافه بهای کوبش شمع ها و سپرهای فلزی بیشتر از طول استاندارد در فصل شمع کوبی و سپرکوبی لحاظ گردیده است).
۱۷. در مورد اتصال دو عضو که برای بهای واحد هر یک، ردیف جداگانه پیش بینی شده باشد و از اتصال آن ها در ردیف های مربوط یادی نشده باشد، چنانچه این اتصال به کمک ورق، تیرآهن، ناوданی، نبشی، تسمه، میلگرد و مانند آن انجام شود، بهای تهیه و نصب قطعات اتصالی از ردیف ۱۰۰۲۰۴ پرداخت می شود. بابت اتصال به طریق جوش و برش های اضافی وجه دیگری پرداخت نمی گردد.
۱۸. بهای تهیه، ساخت و نصب برشگیر روی سطح یا داخل شمع و برشگیر در عرضه کامپوزیت، از ردیف ۱۰۰۲۰۴ قابل پرداخت می باشد.
۱۹. بهای پیچ و مهره منظور شده در این فصل، از نوع پر مقاومت ۱۰/۹ است.
۲۰. چنانچه لازم باشد طبق مشخصات فنی پیمان، مصالح مصرفی در این فصل گالوانیزه گرم به روش غوطه وری عمیق، طبق در عملیات گالوانیزه باید معیارهای استانداردهای ASTM A153,ASTM A123 و E376 می باشد. قبل از عملیات گالوانیزه کردن، سطح فلز باید کاملاً تمیز و عاری از هرگونه آلودگی های خارجی گردد (از این بابت پرداختی صورت نخواهد گرفت).
۲۱. منظور از خرپا، سازه ای است که اتصال اعضای آن به یکدیگر، با واسطه ورق (Gusset Plate) تامین شده باشد، همچنین منظور از دهانه خرپا، فاصله محور تا محور دو تکیه گاه متواالی آن است.
۲۲. بهای ردیف های ۱۰۰۴۰۱ و ۱۰۰۴۰۲ شامل هزینه تهیه مصالح و کلیه اتصالات همراه با برشکاری، جوشکاری، سوراخکاری، "ساییدن همراه با جوشکاری" یا "تهیه و بستن پیچ و مهره" در محل اتصال با عضو دیگر و نصب کامل در محل، در هر ارتفاع و در دریا است. در ساختن پل های فلزی دسترسی، بهای تهیه و کارگذاری قطعات نشیمن در محل نشیمن پل بر روی عرضه فلزی یا بتني و بولت های اتصال آن منظور شده است.
۲۳. پرداخت هزینه عملیات هر یک از ردیف های ۱۰۰۴۰۱ و ۱۰۰۴۰۲ بابت قطعات آماده شده قبل از نصب، حداکثر تا ۸۰ درصد مبلغ ردیف در پیمان متناسب با کار اجرا شده و تایید مهندس مشاور در قبال اخذ یکی از تضمین مندرج در ماده ۴ آخرين آین نامه تضمین معاملات دولتی مجاز است.
۲۴. در بهای ردیف های ۱۰۰۴۰۱ و ۱۰۰۴۰۲ با موضوع نصب پل های دسترسی در دریا، هزینه های جابجایی و حمل دریابی مصالح، قطعات و مجموعه پل های دسترسی ساخته و مونتاژ شده تا ۰/۵ مایل و هزینه های نصب آن در دریا لحاظ گردیده است. چنانچه فاصله محل نصب پل های دسترسی از محل بارگیری دریابی بیش از ۰/۵ مایل باشد، هزینه حمل دریابی قطعات ساخته و مونتاژ شده و سایر مصالح لازم، طبق ردیف ها و ضوابط مربوط به فصل حمل و نقل پرداخت می گردد.
۲۵. در صورتی که دهانه خرپا موضوع ردیف ۱۰۰۴۰۲، بیشتر از ۳۰ متر باشد، اضافه بهایی به این شرح تعلق می گیرد، برای دهانه بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر ۵ درصد به بهای ردیف مربوط تا ۳۰ متر اضافه می شود، برای دهانه بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر ۷/۵ درصد به بهای ردیف مربوط تا ۳۰ متر اضافه می گردد و به تمام دهانه تعلق می گیرد.

۲۶. بهای ردیف ۱۰۰۵۰۱ (تهیه مصالح و ساخت و نصب سرشع فلزی بر روی شمع ها)، ۱۰۰۵۰۳ (تهیه مصالح، ساخت و نصب تیر ورق های ارتباطی سرشع ها)، ردیف ۱۰۰۵۰۵ (تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرهای فلزی عرشه) و ردیف ۱۰۰۵۰۸ (تهیه مصالح، ساخت و نصب بادبند های فلزی عرشه) شامل کلیه هزینه های تهیه مصالح نظیر ورق، تسمه، میلگرد و پروفیل های مختلف و نصب آن ها در هر ارتفاع به صورت درجا یا پیش ساخته می باشد (محل ساخت قطعات پیش ساخته، کارگاه پروژه یا کارخانه ساخت قطعات پیش ساخته می باشد، طبق توضیحات بند مقدمه ۵ همین فصل می باشد).

۲۷. چنانچه ساخت و نصب سرشع روی شمع ها، تیرهای ارتباطی سرشع ها، تیرهای فلزی عرشه و بادبندی های عرشه فلزی در دریا انجام گردد، ردیف های اضافه بهای ۱۰۰۵۰۲، ۱۰۰۵۰۴، ۱۰۰۵۰۷ و ۱۰۰۵۰۹ قابل پرداخت می باشد. در بهای ردیف های مذکور، هزینه بارگیری و جابجایی مصالح مصرفی یا مجموعه پیش ساخته و هزینه حمل آن تا ۰/۵ مایل دریابی لحاظ شده است. چنانچه فاصله محل بارگیری دریابی مصالح فلزی مصرفی جهت ساخت قطعات یاد شده به صورت درجا یا پیش ساخته، بیش از ۰/۵ مایل باشد هزینه حمل طبق ردیف های فصل بیست و ششم و ضوابط مربوط پرداخت می گردد.

۲۸. بهای کوبش شمع های درز بند از فصل شمع کوبی و سپرکوبی و بهای تهیه، ساخت و نصب اتصالات درزبند روی شمع های فلزی از ورق، نبیشی، ناوданی، پروفیل و مانند آن، از ردیف ۱۰۰۵۱۰ پرداخت می گردد.

۲۹. بهای ردیف های زیر ریل جرثقیل، برای یکپارچه سازی آن ها می باشد. بهای کلیه قطعات اتصالی جهت ساخت این تیرها اعم از ورق، پیچ و مهره و نظایر آن و قطعات اتصال تیر به شمع ها، از همین ردیف پرداخت می شود.

۳۰. بهای ردیف ۱۰۰۷۰۱ و ۱۰۰۵۱۲ شامل تهیه مصالح و ساختن تیر فلزی از پروفیل های مختلف یا ورق (تیرورق) و کارگذاری آن روی شمع های مهاری یا شمع های زیر ریل جرثقیل، برای یکپارچه سازی آن ها می باشد. بهای کلیه قطعات اتصالی جهت ساخت این تیرها اعم از ورق، سپر طبق نقشه یا با تصویب کارفرما در کار باقی بماند. قیمت کامل این ردیف، در صورتی پرداخت می شود که در بار اول پس از کوبیدن، در زمین باقی بماند. در مورد سپری که بیش از یک بار مصرف در زمین باقی گذاشته شود، درصد پرداخت ردیف با محاسبه و تشخیص دستگاه نظارت و تایید کارفرما خواهد بود.

۳۱. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرهای مهاری (Wale)، از ناوданی یا سایر پروفیل ها با ورق های اتصالی و وصله های تقویتی لازم، تهیه ساخت و نصب اتصالات این تیرها روی سپر فلزی (شامل پیچ، مهره و واشر) و بهای تهیه ساخت و نصب ساپورت هایی که به عنوان نشیمن این تیرها روی سپر قرار می گیرند، از ردیف ۱۰۰۸۰۱ پرداخت می گردد.

توضیح: مجموعه تیرهای مهاری (Wale)، ساپورت های نشیمن تیرها روی سپر و کلیه قطعات اتصالی آن به اختصار Waling نامیده می شود.

۳۲. بهای ردیف ۱۰۰۸۰۳ در صورتی قابل پرداخت است که طبق نقشه و مشخصات، جنس قطعاتی از مجموعه Waling از نوع فولاد ST52 تعیین شده باشد.

۳۳. بهای تهیه و نصب زنجیرهای مهاری به پانتون های اسکله شناور با توجه به جنس آن ها از ردیف های ۱۰۰۹۰۱ و ۱۰۰۹۰۲ پرداخت می گردد. بهای نصب زنجیرهای مذکور به وزنه های مهاری و به آب اندازی مجموعه زنجیر و وزنه مذکور در ردیف ۰۸۱۰۰۱ لحاظ شده است.

۳۴. ساخت پل دسترسی فلزی اسکله شناور، شامل تهیه کلیه مصالح و قطعات از ورق، نبیشی، پروفیل های توخالی، میلگرد، تسمه، پیچ و مهره و موارد مشابه، به هر ابعاد با حفاظ دوطرفه با هر شکل (هندریل) و نصب آن به طور کامل بر روی فونداسیون یا سکوی ساحلی و لندینگ پانتون (پانتون نگهدارنده پل دسترسی)، می باشد، که بهای آن از ردیف ۱۰۱۲۰۱ پرداخت می شود. بهای تهیه، ساخت، نصب و اتصال غلتک های فلزی در محل نشیمن پل روی پانتون نگهدارنده، از ردیف ۱۰۱۵۰۱ پرداخت می شود. بهای تهیه و نصب صفحات فلزی قرار گرفته در محل اتصال پل دسترسی و سطح سکوی ساحلی (اپرون) نیز از ردیف ۱۰۱۲۰۱ پرداخت می شود.

۳۵. چنانچه ساخت بولارد فلزی از پروفیل های توخالی، ورق، میلگرد و مواردی از این قبیل انجام شود، بهای تهیه کلیه مصالح و ساخت و نصب آن بر حسب کیلوگرم، از ردیف ۱۰۱۳۰۱ پرداخت می گردد. وزن بولارد بر مبنای وزن تئوریک اجزای سازنده، مطابق نقشه و مشخصات، تعیین و مبنای پرداخت می باشد.

۳۶. در ردیف تهیه بارگیری، حمل و نصب بولارد چدنی (۱۰۱۳۰۲)، کلیه هزینه های مرتبط با گریدهای متفاوت بولارد منظور شده است.

۳۷. هزینه تهیه و اجرای ملحقات نصب بولارد از ردیف های مربوط در فصل کارهای فولادی با میلگرد پرداخت می گردد.

۳۸. پرداخت بهای ردیف های تهیه بارگیری، حمل و نصب بولارد چدنی در صورت وضعیت های کارکرد، شامل ۷۰ درصد بهای ردیف بابت تهیه، بارگیری، حمل به کارگاه و بار اندازی در محل نصب یا انبار حسب مورد، ۳۰ درصد بهای ردیف بابت نصب پس از تائید مهندس مشاور، می باشد.

۳۹. بهای جوش کاری قطعات فلزی متصل شده به ابتدا و انتهای شمع های سانتریفیوژ طبق مشخصات از ردیف های ۱۰۱۴۰۱ و ۱۰۱۴۰۲ قابل پرداخت است. بهای مهار و نگهداری شمع ها حین عملیات جوش کاری برای افزایش طول شمع های کوبیده شده در دریا و خشکی، در بهای ردیف های کوبیش بیش از طول استاندارد، در فصل کوبیش شمع و سپر لحاظ شده است و از این بابت اضافه پرداختی صورت نمی گیرد. همچنین بابت استفاده از الکترود مناسب برای این کار، نحوه جوش کاری رینگ ها، تهیه و استفاده از ضدزنگ در محل های جوش کاری شده و سایر اقدامات مربوط، هزینه ای جز آنچه مشخص شده است، قابل پرداخت نمی باشد.

۴۰. با توجه به اینکه ردیف های ۱۰۱۵۰۱ الی ۱۰۱۵۰۶ مربوط به سیستم های مهاری اسکله های شناور می باشند، بخشی از توضیحات این ردیف ها، در مقدمه فصل دوازدهم (اسکله شناور) درج شده است.

۴۱. در بهای ردیف های این فصل، کلیه هزینه های تامین تجهیزات و ماشین آلات مناسب با عملیات اجرایی از جمله جرثقیل، شناور مناسب، یدک کش و نظیر آن و نیروی انسانی متخصص و ماهر دیده شده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	تهیه شمع فلزی لوله ای ST52 به هر قطر، با هر ضخامت و هر اندازه.	کیلو گرم			
۱۰۰۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۱۰۱ در صورتیکه شمع لوله ای فلزی تک درز تهیه شود.	کیلو گرم			
۱۰۰۱۰۳	تهیه لوله فلزی (Casing) به هر قطر برای عملیات حفاری در حالتی که لوله در محل حفاری باقی بماند.	کیلو گرم			
۱۰۰۲۰۱	تهیه مصالح، ساخت، کارگذاری و نصب مجموعه میلگردها و ورق متصل شده به آن بابت قرارگیری در قسمت بالای شمع های فلزی و شمع های سانتریفیوژ کوبیده شده در دریا و خشکی جهت جلوگیری از پرشدن داخل شمع در هنگام بتن ریزی.	کیلو گرم			
۱۰۰۲۰۲	تهیه، برشکاری و ساخت قطعات اتصال شمع های لوله ای فلزی جهت تطویل آن ها از ورق (هزینه نصب این اتصالات در بهای ردیف های اضافه بها استقرار با طول بیش از ۱۲ متر در فصل پنجم لحاظ شده است).	کیلو گرم			
۱۰۰۲۰۳	تهیه، برشکاری و ساخت قطعات اتصال سپر های فلزی جهت تطویل آن ها از ورق و سایر مصالح مناسب (هزینه نصب این اتصالات در بهای ردیف های اضافه بها استقرار با طول بیش از ۱۲ متر لحاظ شده است).	کیلو گرم			
۱۰۰۲۰۴	تهیه مصالح، ساخت و به کار بردن قطعات اتصالی از تیرآهن، ناوданی، نبشی، سپری، ورق، میلگرد، تسمه و مانند آن با جوشکاری، برشکاری و ساییدن (مانند برش گیر در عرشه کامپوزیت و برشگیرهای روی شمع).	کیلو گرم			
۱۰۰۳۰۱	کسر بها به ردیف ۱۰۰۱۰۱ چنانچه شمع فلزی از فولاد ST37 به جای فولاد ST52 استفاده شود.	کیلو گرم			
۱۰۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف های کارهای فولادی سنگین چنانچه از فولاد گالوانیزه گرم استفاده شود.	کیلوگرم			
۱۰۰۳۰۳	اضافه بها به ردیف های کارهای فولادی در صورت استفاده از فولاد ST52 به جای ST37.	کیلوگرم			
۱۰۰۴۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب "خرپاهای و مهاربندهای پل های پیاده رو (Walkway)" به دهانه تا ۲۰ متر از ورق، تسمه، میلگرد، نبشی، ناوданی، پروفیل های توخالی با کلیه اتصالات و نصب کامل در محل مربوط در دریا.	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۴۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب "خرپاها و مهاربندهای پل های پیاده رو (Walkway)" به دهانه ۲۰ تا ۳۰ متر از ورق، تسمه، میلگرد، نبشی، ناوданی، پروفیل های توخالی با کلیه اتصالات و نصب کامل در محل مربوط در دریا.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب سرشمع های فلزی روی شمع ها، از پروفیل، ورق، لوله، نبشی و مانند آن، با اتصالات مربوط در خشکی.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۵۰۱ چنانچه عملیات اجرایی در دریا انجام گردد.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۳	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرهای فلزی ارتباطی سرشمع ها (تیرهای اصلی بین شمع ها)، از ورق، تسمه، میلگرد، انواع پروفیل با ورقهای اتصالی، وصله های تقویتی لازم در خشکی.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۵۰۳ چنانچه عملیات اجرایی مربوط، در دریا انجام گردد.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۵	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرهای فلزی عرشه از یک یا چند تیرآهن با اتصالات در خشکی (تیرهای فرعی که به صورت تودلی قرار می گیرند).	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۶	اضافه بها به ردیفهای ۱۰۰۵۰۵ در صورت مصرف تیرآهن بال پهن به جای تیر آهن معمولی.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۷	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۵۰۵ چنانچه عملیات اجرایی مربوط در دریا انجام گردد.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۸	تهیه مصالح، ساخت و نصب بادبند (مهاربند) عرشه که از یک یا چند پروفیل (نبشی، تیرآهن، ناوданی و مانند آن) تشکیل شده باشد با تمام قطعات اتصال در خشکی.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۰۹	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۵۰۸ چنانچه عملیات اجرایی مربوط در دریا انجام گردد.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۱۰	تهیه، ساخت و نصب نبشی، ناوданی، سپری، ورق، لوله، پروفیل و مانند آن روی شمع های فلزی قبل از کوبیش، به عنوان اتصالات درزبند شامل برشکاری، جوشکاری، سوراخکاری و ساییدن به طور کامل.	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۵۱۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیر از پروفیل های نورد شده با هر ابعاد روی شمع های مهاری و شمع های زیر ریل جرثقیل برای یکپارچه نمودن آن ها به همراه ورق های اتصال و وصله های تقویتی تیر و اتصال کامل آن به شمع ها.	کیلو گرم			
۱۰۰۵۱۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیر ورق با هر ابعاد روی شمع های مهاری و شمع های زیر ریل جرثقیل برای یکپارچه نمودن آن ها به همراه کلیه اتصالات شامل پیچ و مهره، ورق های اتصال و وصله های تقویتی تیر و اتصال کامل آن به شمع ها.	کیلو گرم			
۱۰۰۶۰۱	تهیه و ساخت قطعات فلزی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتن درجا قبل از اجرای کارهای یاد شده از نیشی، سپری، ورق، تسمه، میلگرد، لوله و مانند آن، با شاخک های لازم.	کیلو گرم			
۱۰۰۶۰۲	تهیه مصالح، ساخت و نصب قطعات فلزی نمایان یا مدفون در بتن پیش ساخته به منظور نصب این قطعات.	کیلو گرم			
۱۰۰۷۰۱	تهیه سپر فلزی به روش گرم نورد شده، به هر اندازه در صورتیکه سپر در محل کوییده شده باقی بماند.	کیلو گرم			
۱۰۰۷۰۲	تهیه سپر فلزی به روش سرد نورد شده به هر اندازه در صورتیکه سپر در محل کوییده شده باقی بماند.	کیلو گرم			
۱۰۰۸۰۱	تهیه مصالح، ساخت تیرهای مهاری فلزی (Wale)، از ناوданی یا سایر پروفیل ها با ورق های اتصالی و وصله های تقویتی لازم و نصب کامل مجموعه Waling روی سپر و ساپورت های نشیمن متصل به سپر (بهای تهیه، برشکاری، جوشکاری و نصب ساپورت ها نیز از همین ردیف پرداخت می گردد).	کیلو گرم			
۱۰۰۸۰۲	تهیه، ساخت و نصب اتصالات Waling روی سپر از ورق، پیچ و مهره و واشر.	کیلو گرم			
۱۰۰۸۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۰۰۸۰۲ چنانچه مصالح مصرفی ST52 باشد.	کیلو گرم			
۱۰۰۹۰۱	تهیه زنجیر از جنس فولاد گالوانیزه و نصب به پانتون اسکله شناور (سیستم مهار بندی اسکله شناور با وزنه و زنجیر).	کیلو گرم			
۱۰۰۹۰۲	تهیه زنجیر از جنس فولاد ضدزنگ و نصب به پانتون اسکله شناور (سیستم مهار بندی اسکله شناور با وزنه و زنجیر).	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۹۰۳	تهیه و نصب بست قورباغه ای (Turn buckle)، ورق های براکت (Bracket)، شگل، شافت، زنجیر و سایر قطعات مشابه مربوط به فندر های استوانه ای و سلوی.	کیلو گرم			
۱۰۱۰۰۱	تهیه مصالح، ساخت و نصب فرانتمال فریم در فندر های سلوی.	کیلو گرم			
۱۰۱۱۰۱	تهیه مصالح فلزی و ساخت و نصب پوشش فلزی برای درزهای انبساط از ورق.	کیلو گرم			
۱۰۱۲۰۱	تهیه مصالح و ساخت پل دسترسی اسکله شناور شامل شاسی فلزی از ورق، نیشی، پروفیلهای توخالی، تسمه و موارد مشابه، به هر ابعاد با حفاظ دو طرفه (هندریل) و قرارگیری آن به طور کامل بر روی فونداسیون یا سکوی ساحلی و لندینگ پانتون.	کیلو گرم			
۱۰۱۳۰۱	تهیه، ساخت و نصب بولارد فلزی.	کیلو گرم			
۱۰۱۳۰۲	تهیه، بارگیری، حمل و نصب بولارد چانجی.	کیلو گرم			
۱۰۱۴۰۱	جوشکاری صفحات فلزی پر مقاومت سرشمع های سانتریفیوژ جهت افزایش طول آن ها طبق مشخصات، چنانچه عملیات در خشکی انجام گردد.	متر طول جوش			
۱۰۱۴۰۲	جوشکاری صفحات فلزی پر مقاومت سرشمع های سانتریفیوژ جهت افزایش طول آن ها طبق مشخصات، چنانچه عملیات در دریا انجام گردد.	متر طول جوش			
۱۰۱۴۰۳	تهیه و نصب حفاظ فلزی نوک شمع ها یا سپرهای بتنه پیش ساخته.	کیلو گرم			
۱۰۱۵۰۱	تهیه، ساخت و نصب غلتک های فلزی پل دسترسی جهت قرارگیری پل روی پانتون نگهدارنده در اسکله های شناور (اتصال مفصلی).	کیلو گرم			
۱۰۱۵۰۲	تهیه، ساخت و نصب غلتک های فلزی روی پانتون ها برای تسهیل در حرکت شمع های مهاری در اسکله های شناور (سیستم مهاربندی اسکله شناور با شمع، سیستم مهاربندی برون ساحلی).	کیلو گرم			
۱۰۱۵۰۳	تهیه، ساخت و نصب هادی فلزی شمع های مهاری در اسکله های شناور که روی پانتون نصب می گردد (سیستم مهاربندی اسکله شناور با شمع، سیستم مهاربندی برون ساحلی).	کیلو گرم			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۱۵۰۴	تهیه مصالح، ساخت و نصب تیرهای فلزی مهاری اسکله های شناور از انواع پروفیل، ناودانی، نبیشی و مواردی از این قبیل روی پانتون ها و اتصال به بال جوینت نصب شده روی سکوی ساحلی (سیستم مهاربندی درون ساحلی).	کیلو گرم			
۱۰۱۵۰۵	تهیه، ساخت و نصب بال جوینت روی سکوی ساحلی در اسکله های شناور (سیستم مهاربندی درون ساحلی).	کیلو گرم			
۱۰۱۵۰۶	تهیه مصالح، ساخت و نصب خرپا از ورق، تسممه، میلگرد، نبیشی، ناودانی، پروفیل های توخالی با کلیه اتصالات و نصب کامل روی پانتون و سکوی ساحلی یا بال جوینت برای مهار اسکله های شناور (سیستم مهاربندی درون ساحلی).	کیلو گرم			



فصل یازدهم . کارهای فولادی سبک

مقدمه

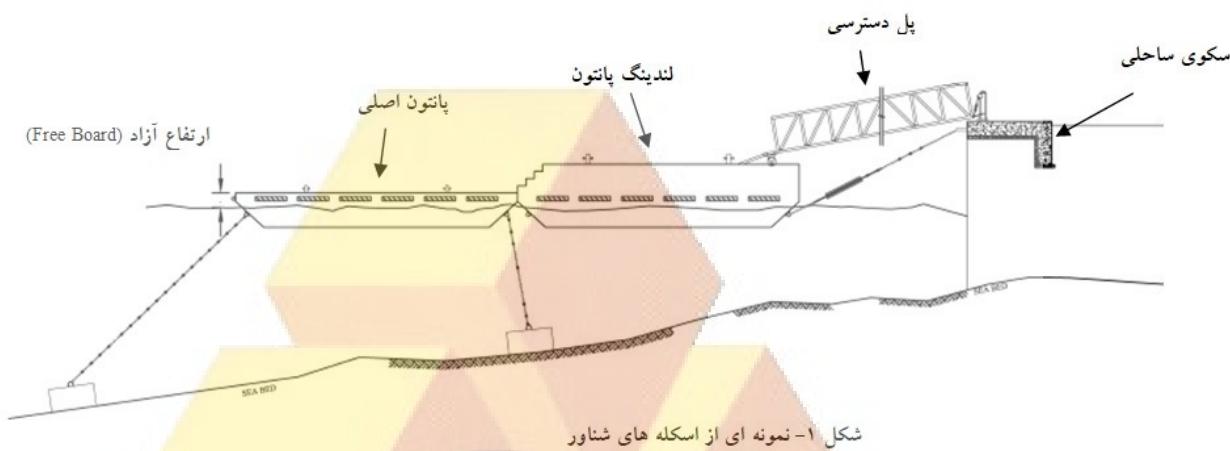
۱. در مورد ردیف هایی که پرداخت آن ها بر اساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار طبق وزن تئوریک و به مأخذ جدول های استاندارد مربوط یا جدول های کارخانه سازنده محاسبه و منظور خواهد شد.
در صورت اختلاف وزن واحد پروفیل های مصرفی در کار مطابق جدول های ذکر شده، با وزن واحد توزین شده در محل، ملاک پرداخت، وزن واحد توزین شده می باشد، به شرطی که از وزن واحد محاسبه شده تئوری مطابق جدول های کارخانه تولیدکننده با لحاظ نمودن حداکثر رواداری، بیشتر نباشد.
۲. در تمام ردیف های این فصل، بهای بش کاری، سوراخ کاری، جوش کاری، بستن پیچ و مهره، پرج کاری و همچنین، سنگ زدن و کارهای مشابه و نصب کامل در محل مربوط، منظور شده است. همچنین، هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، پرج و مانند آن، در قیمت های واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.
۳. بهای قیمت های تعیین شده این فصل بدون در نظر گرفتن هزینه حفاظت و رنگ آمیزی می باشد.
۴. در ردیف های این فصل هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه تا فاصله ۳۰ کیلومتر منظور شده است. هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیف ۲۶۰۲۰۲ در فصل حمل و نقل پرداخت می شود.
۵. چنانچه لازم باشد طبق مشخصات فنی پیمان، مصالح مصرفی در این فصل گالوانیزه گرم باشد، منظور گالوانیزه گرم به روش غوطه وری عمیق، طبق توضیحات بند ۲۰ در مقدمه فصل دهم می باشد.
۶. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند 37 St، S235JR، HR235 یا S235J0 است. مگر این که استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.
۷. صفحه های فلزی مشبک گریتینگ (Grating) موضوع ردیف های ۱۱۰۶۰۱ و ۱۱۰۶۰۲ باید حداقل الزامات مندرج در استاندارد شماره ۱۲۱۷۲-۱ با موضوع شبکه های فلزی باز را تأمین نماید.
۸. در ردیف های اجرای شبکه میلگرد پیش جوش (مش) هزینه های تهیه، آماده سازی و نصب مهار کننده های مورد نیاز (سنjacی)، هر نوع ملات سیمانی، میلگردهایی که برای ثبت مش نصب می شود، سیم های انتظار و یا میخ های فولادی که به کمک تفنگ بادی نصب می شود، نیز در نظر گرفته شده است.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	تنهیه مصالح، ساخت و نصب نرده و نردهبان از نبشی، ناودانی، میلگرد، ورق، سپری و مانند آن با لوازم نصب و اتصال.	کیلو گرم			
۱۱۰۱۰۲	تنهیه مصالح، ساخت و نصب نرده و نردهبان از پروفیل های توخالی با لوازم نصب و اتصال.	کیلو گرم			
۱۱۰۱۰۳	اضافه بها به ردیف های ۱۱۰۱۰۱ و ۱۱۰۱۰۲ چنانچه مصالح مصرفی گالوانیزه باشد.	کیلو گرم			
۱۱۰۲۰۱	تنهیه و نصب توری سیمی گالوانیزه با لوازم اتصال.	کیلو گرم			
۱۱۰۳۰۱	تنهیه درپوش های چدنی با قاب های مربوطه و نصب آن ها به انضمام تنهیه و به کار بردن مصالح لازم برای تحکیم قاب ها.	کیلو گرم			
۱۱۰۴۰۱	تنهیه و نصب دریچه های فلزی و انواع پل های فلزی از ناودانی، تیرآهن، ورق، و سایر پروفیل های لازم با جوشکاری و ساییدن.	کیلو گرم			
۱۱۰۵۰۱	تنهیه شبکه میلگرد پیش جوش (مش) ساخته شده از میلگرد ساده به انضمام بریدن و کارگذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلو گرم			
۱۱۰۶۰۱	تنهیه، ساخت، حمل و نصب صفحات فلزی مشبك (Grating) با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلو گرم			
۱۱۰۶۰۲	تنهیه، ساخت، حمل و نصب صفحات فلزی مشبك (Grating) با حداقل ۸۰ میکرون پوشش گالوانیزه گرم با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلو گرم			

فصل دوازدهم . اسکله شناور

مقدمه

۱. فولاد و آلمینیوم منظور شده در ردیف های این فصل، از نوع فولاد و آلمینیوم دریایی می باشد.
۲. منظور از Free Board (ارتفاع آزاد) در ردیف های این فصل، فاصله عمودی بین سطح ایستایی آب تا سطح فوقانی عرضه اصلی پانتون (شناور) مطابق شکل ذیل می باشد.



۳. در بهای واحد کلیه ردیف های این فصل حسب مورد، بهای برش کاری، سوراخ کاری، مونتاژ، جوش کاری، بستن پیچ و مهره، پرج کاری، سنگ زدن و کارهای مشابه، منظور شده است. همچنین، هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکترود، پیچ و مهره، پرج و مانند آن، در قیمت های واحد مربوط منظور شده و از این بابت اضافه بهایی پرداخت نخواهد شد.

۴. مبنای تعریف ردیف های ساخت پانتون، ظرفیت باربری پانتون ها (از مصالح مختلف) تا حد اکثر بارگسترد ۵۰۰ کیلوگرم بر متر مربع و ارتفاع فری برد ۵۰ سانتی متر می باشد.

۵. با توجه به اینکه بسته به نوع کاربری و بهره برداری، ظرفیت باربری و ارتفاع فری برد در پانتون های اسکله شناور، تغییر می نماید، لذا ردیف های متناسبی در این فصل تعریف شده است تا با پرداخت اضافه یا کسر بها نسبت به بهای ردیف های اصلی که در آنها فری برد ۵۰ سانتی متر است، تغییرات هزینه، ناشی از افزایش یا کاهش هر ۱۰ سانتی متر ارتفاع فری برد (شامل هزینه های طراحی، تهیه مصالح، ساخت، جابجایی، حمل و نصب پانتون ها)، لحاظ شود. هر ۱۰ سانتی متر تغییر ارتفاع در فری برد، معادل افزایش یا کاهش ۱۰۰ کیلوگرم بارگسترد روی شناور می باشد.

۶. در محاسبه سطح پانتون برای پرداخت ردیف های این فصل، منظور مجموع سطح لندینگ پانتون (پانتون ابتدائی که محل قرارگیری پل دستری است) و سطوح پانتون های اصلی می باشد.

۷. در بهای ردیف های ۱۲۰۱۰۱ و ۱۲۰۱۰۳ هزینه طراحی و تهیه کلیه نقشه های اجرائی، تهیه و حمل کلیه مصالح مصرفی تا محل ساخت پانتون فلزی به هر فاصله، ساخت پانتون ها و فینگرهای فلزی، آماده سازی، زنگ زدایی و رنگ آمیزی کلیه اجزای پانتون در سطوح داخلی و خارجی حسب مورد با رنگ ها و پوشش های مناسب طبق مشخصات، بارگیری مجموعه ساخته شده، حمل زمینی، به آب اندازی و حمل دریایی آن در صورت لزوم تا محل نصب، مونتاژ و نصب در محل به صورت کامل دیده شده است. هزینه پیش بینی و اجرای محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور نیز در بهای ردیف ملحوظ شده است.

۸. در بهای ردیف های ۱۲۰۲۰۱ و ۱۲۰۲۰۳ هزینه طراحی و تهیه کلیه نقشه های اجرائی، تهیه و حمل کلیه مصالح مصرفی تا محل ساخت پانتون بتنی به هر فاصله، قالب بندی، ساخت پانتون، حمل زمینی، به آب اندازی و حمل دریایی آن در صورت لزوم تا محل نصب، مونتاژ و نصب در محل به صورت کامل دیده شده است. هزینه پیش بینی و اجرای محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور نیز در بهای ردیف ملاحظه شده است.

۹. در بهای ردیف های ۱۲۰۳۰۱، ۱۲۰۳۰۳ و ۱۲۰۴۰۱ و ۱۲۰۴۰۳ هزینه طراحی و تهیه کلیه نقشه های اجرائی، هزینه تهیه کلیه مصالح مصرفی مطابق با مشخصات فنی، پرداخت هزینه های عوارض و گمرکی در صورت لزوم، انبارداری، حمل به هر طریق تا محل ساخت و به هر فاصله، ساخت پانتون ها و فینگرهای آلومینیومی و کامپوزیت، بارگیری آنها، حمل از طریق خشکی، به آب اندازی و حمل دریایی پانتون ساخته شده تا محل نصب (درصورت لزوم) مونتاژ و نصب به صورت کامل دیده شده است. نوع مصالح آلومینیوم مصرفی در پانتون ها، از سری آلومینیوم دریایی با آیاز AW 6005A EN می باشد.

۱۰. بهای تهیه، حمل، زنج زدائی و رنگ آمیزی (حسب مورد بنا به نوع مصالح مصرفی) و نصب اتصالات پانتون ها به یکدیگر، اتصالات و متعلقات روی سطوح پانتون جهت نصب تجهیزات ضربه گیری (فندر)، پهلوگیری (بولارد) و مهار شناور با استفاده از زنجیر و وزنه، تعییه محل عبور لوله های تاسیساتی به همراه فلترهای اضافه در لندینگ پانتون که زیر پل متحرک قرار گرفته است، در قیمت ردیف های این فصل دیده شده است.

۱۱. در بهای ردیف های ۱۲۰۱۰۱، ۱۲۰۱۰۳، ۱۲۰۲۰۱، ۱۲۰۲۰۳، ۱۲۰۳۰۱، ۱۲۰۳۰۳ و ۱۲۰۴۰۱ و ۱۲۰۴۰۳ هزینه های طراحی و تهیه نقشه ملحقات اسکله ها و همچنین هزینه تهیه، حمل و نصب ملحقات بر روی اسکله های شناور (لندینگ پانتون و پانتون اصلی) و فینگرهای دیده شده است و از این بابت هزیه اضافه ای قابل پرداخت نمی باشد.

۱۲. ردیف ۱۲۰۵۰۱ شامل هزینه تهیه مصالح مصرفی مطابق با مشخصات فنی، پرداخت هزینه های عوارض و گمرکی، انبارداری، حمل به هر فاصله و به هر طریق، ساخت پل دسترسی(گنگ وی) آلومینیومی به صورت کامل همراه با نرده (هندریل) دو طرفه و کلیه لوازم نصب و اتصال، بارگیری و حمل کل یا بخش های مجزای پل ساخته شده تا پای کار، مونتاژ و اسمبل کلیه قطعات و نصب در محل به طور کامل می باشد.

۱۳. هزینه حمل مصالح ساخت پانتون ها و همچنین هزینه حمل پانتون های ساخته شده تا محل نصب به هر فاصله و از هر طریق (حمل خشکی و دریایی) در بهای ردیف های این فصل دیده شده است.

۱۴. بهای نصب کامل پانتون های ساخته شده در محل مربوط از طریق خشکی یا دریایی در بهای ردیف های این فصل دیده شده است و این بابت هیچگونه اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۱۵. چنانچه مهار بندی اسکله شناور توسط شمع های فلزی و بتنی(سیستم مهاربندی برون ساحلی) انجام گردد، بهای تهیه، بارگیری، حمل و استقرار و کوشش شمع با توجه به نقشه و مشخصات، از ردیف های مربوط در سایر فصول پرداخت می گردد.

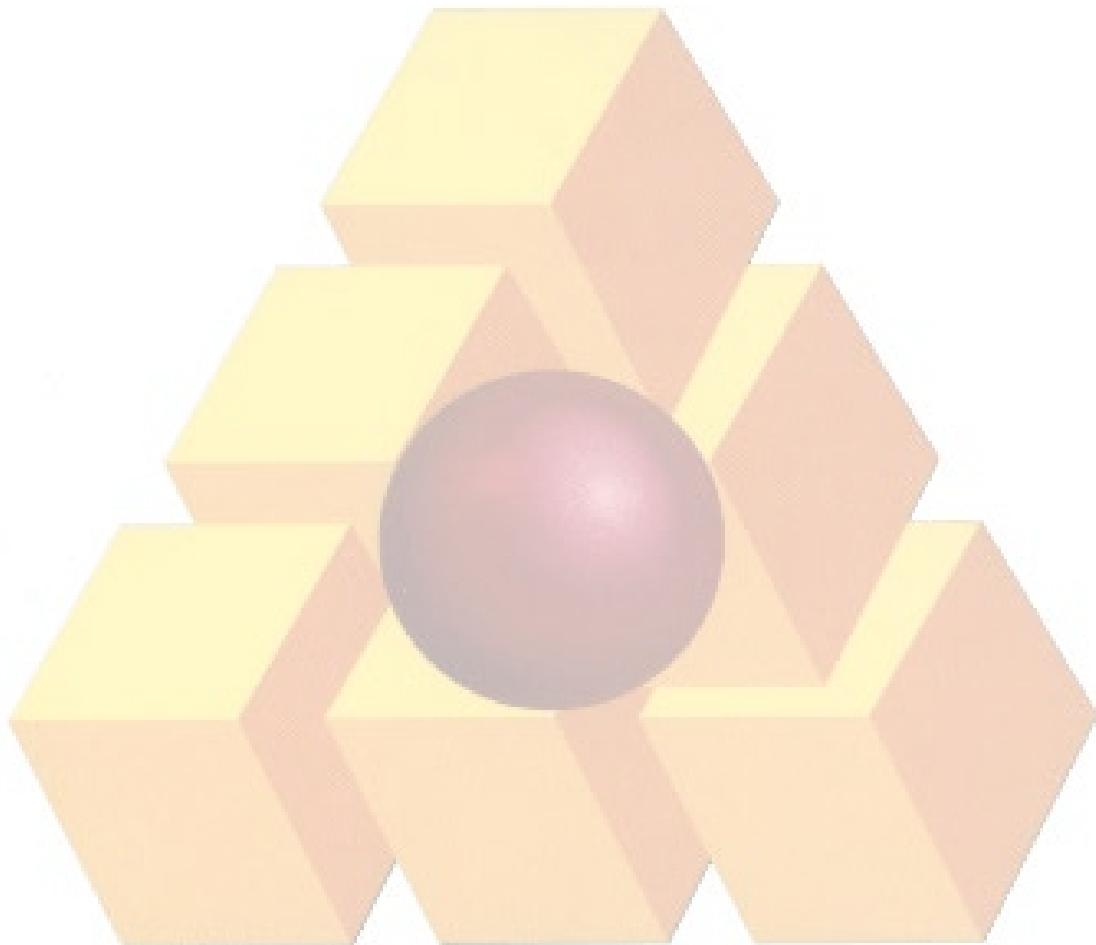
۱۶. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب سیستم مهاربندی درون ساحلی (شامل سکوی بتنی و تیرهای فلزی) حسب مورد طبق ردیف های مرتبط از فصول دیگر این فهرست بها قابل پرداخت می باشد (بهای تهیه ساخت و نصب تیرهای مهاری این سیستم که عموما برای مهار اسکله های شناور نزدیک به ساحل استفاده می شود از ردیف های ۱۰۱۵۰۶ الی ۱۰۱۵۰۴ فصل کارهای فولادی سنگین و سایر ردیف های مربوط، پرداخت می شود).

۱۷. بهای تهیه و نصب هادی فلزی روی سطح بدن پانتون فلزی یا بتنی (جهت جلوگیری از حرکت جانبی شمع مهاری)، از ردیف ۱۰۱۵۰۳ در فصل کارهای فولادی سنگین و بر حسب کیلوگرم، پرداخت می گردد.

۱۸. بهای غلتک های فلزی نصب شده روی پانتون ها برای تسهیل حرکت عمودی شمع مهاری، از ردیف ۱۰۱۵۰۲ پرداخت می شود. چنانچه طبق نقشه و مشخصات جنس غلتک ها پلی اتیلنی باشد، بهای آنها از ردیف ۲۵۰۹۰۲ از فصل کارهای متفرقه پرداخت می گردد.

۱۹. در صورتی که مهار اسکله شناور با کمک زنجیر و وزنه بتنی مهاری یا بلوک مهاری بتنی (سیستم مهاربندی برون ساحلی) انجام شود، بهای تهیه و حمل مصالح، ساخت وزنه بتنی، تهیه و حمل زنجیر اتصالی و به آب اندازی وزنه و زنجیر، در ردیف‌های متناظر در فصول قالب-بندی، بتن پیش ساخته، کارهای فولادی سنگین و حمل و نقل دیده شده است.

۲۰. منظور از پوشش سطح عرشه، پانتون و پل های دستری اسکله های شناور در ردیف های این فصل حسب مورد، رنگ مناسب با طرح و مشخصات فنی می باشد. هزینه تهیه و اجرای پوشش چوبی، گریتینگ و امثال‌هم، در بهای ردیف های این فصل لحاظ نشده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	طراحی، تهیه و حمل کلیه مصالح مصرفی تا محل ساخت پاندون فلزی به هر فاصله، ساخت پانتون، زنگ زدائی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش مناسب طبق مشخصات، به آب اندازی و نصب آن در محل مربوط با ظرفیت بار گستردہ تا ۵۰۰ کیلوگرم بر مترمربع و ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و پیش بینی محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور.	مترمربع			
۱۲۰۱۰۲	اضافه یا کسرهای به ۱۲۰۱۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۱۰۳	طراحی، تهیه و حمل کلیه مصالح تا محل ساخت به هر فاصله، ساخت فینگر فلزی، زنگ زدائی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش مناسب طبق مشخصات فنی، به آب اندازی و نصب آن در محل با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر.	مترمربع			
۱۲۰۱۰۴	اضافه یا کسرهای به ۱۲۰۱۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۲۰۱	طراحی، تهیه و حمل کلیه مصالح مصرفی تا محل ساخت پاندون بتی به هر فاصله، ساخت، به آب اندازی و نصب پاندون با ظرفیت بار گستردہ تا ۵۰۰ کیلوگرم بر مترمربع با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و پیش بینی محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور (پیش بینی محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور انجام می شود).	مترمربع			
۱۲۰۲۰۲	اضافه یا کسرهای به ۱۲۰۲۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۲۰۳	طراحی، تهیه و حمل کلیه مصالح مصرفی تا محل ساخت فینگر بتی به هر فاصله، ساخت، به آب اندازی و نصب فینگر بتی با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و کلیه ملحقات و اتصالات مربوطه.	مترمربع			
۱۲۰۲۰۴	اضافه یا کسرهای به ۱۲۰۲۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۳۰۱	طراحی، تهیه مصالح، ساخت پاندون آلومینیومی، حمل زمینی و دریابی آن به هر فاصله، به آب اندازی و نصب پاندون با ظرفیت بار گستردہ تا ۵۰۰ کیلوگرم بر مترمربع و ارتفاع فری برد ۵۰ سانتی متر و پیش بینی محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور.	مترمربع			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۲	اضافه یا کسربها به ۱۲۰۳۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۳۰۳	طراحی، تهیه مصالح، ساخت فینگر آلومینیومی، حمل زمینی و دریابی آن به هر فاصله، به آب اندازی و نصب فینگر با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و کلیه ملحقات و اتصالات مربوطه.	مترمربع			
۱۲۰۳۰۴	اضافه یا کسربها به ۱۲۰۳۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۴۰۱	طراحی، تهیه مصالح، ساخت پانتون کامپوزیتی، حمل زمینی و دریابی آن به هر فاصله، به آب اندازی و نصب پانتون با ظرفیت بار گسترده تا ۵۰۰ کیلوگرم برمترمربع با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و پیش بینی محل عبور لوله های تاسیساتی در اسکله شناور.	مترمربع			
۱۲۰۴۰۲	اضافه یا کسربها به ردیف ۱۲۰۴۰۱ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۴۰۳	طراحی، تهیه مصالح، ساخت فینگر کامپوزیتی، حمل زمینی و دریابی آن به هر فاصله، به آب اندازی و نصب فینگر کامپوزیتی با ارتفاع فری برد ۵۰ سانتیمتر و کلیه ملحقات و اتصالات مربوطه.	مترمربع			
۱۲۰۴۰۴	اضافه یا کسربها به ۱۲۰۴۰۳ به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به فری برد اضافه یا از آن کم شود.	مترمربع			
۱۲۰۵۰۱	تهیه و حمل مصالح به هر فاصله تا محل ساخت پل دسترسی اسکله شناور از جنس آلومینیومی، ساخت پل شامل شاسی به هر ابعاد از پروفیل های آلومینیوم دریابی و مقاوم در شرایط منطقه و در برابر خوردگی، با حفاظ دو طرفه (هندریل) از جنس آلومینیوم، حمل مجموعه ساخته شده تا محل نصب به هر فاصله و به هر طریق و نصب کامل آن در محل مربوط.	کیلو گرم			

فصل سیزدهم . زنگ زدائی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش

مقدمه

۱. قطعاتی که به صورت پیش ساخته اجرا شده اند، مانند خرپاها فلزی، یک رو محاسبه می شوند، مگر آنکه سطح گسترده اعضای رنگ خور بیش از سطح یک رو باشد که در این صورت، سطح گسترده رنگ خور، ملاک قرار می گیرد. برای جبران صعوبت اجرای رنگ آمیزی، به بهای ردیف های مربوط، ۵۰ درصد اضافه می شود.

۲. منظور از آماده سازی در ردیف های این فصل، تمیز کردن سطوح فولادی از اکسید آهن ناشی از نورد، نمک ها، گرد و غبار، روغن و چربی می باشد و باید حداقل الزامات مندرج در نشریه شماره ۳۰۶ با عنوان آماده سازی و تمیز کاری سطوح فلزی جهت اجرای پوشش، را تأمین نماید.

۳. چنانچه سطوح فولادی به علت زنگ زدگی با تشخیص مهندس مشاور و تأیید کارفرما، نیاز به زنگ زدایی داشته باشد، بهای آن بر حسب مورد از ردیف های زنگ زدایی پرداخت خواهد شد.

توضیح: در صورتی که زنگ زدگی ناشی از قصور پیمانکار در عدم رعایت شرایط حفاظت و نگهداری مصالح فلزی یا بی توجهی وی به محدودیت فاصله زمان بین زنگ زدایی و اجرای پوشش رنگ باشد، هزینه ای بابت زنگ زدایی پرداخت نمی شود.

۴. در بهای ردیف های رنگ آمیزی، کلیه هزینه های تامین مصالح مورد نیاز و حمل تا کارگاه و باراندازی، جابجایی در کارگاه، تامین تجهیزات و وسایل مورد نیاز و صعوبت های ناشی از شرایط جوی و محل اجرای کار، اتلاف مصالح، دورریز و پرت و رفع نواقص رنگ آمیزی ناشی از جابجایی قطعات (لکه گیری و ترمیم رنگ) دیده شده و از این بابت اضافه پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۵. اندازه گیری سطح میلگرد جهت اجرای رنگ و سندبلاست، بر حسب سطح ظاهری میلگرد (بر پایه قطر نامی) صورت می گیرد.

۶. مشخصات کامل رنگ آمیزی ها در این فصل مانند نوع رنگ، روش اجرا، فام رنگ، تعداد قشرها، ضخامت هر قشر و منبع تهیه آن ها و به طور کلی هر نوع اطلاعاتی که از نظر قیمت عملیات اجرایی مؤثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارائه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، باید در مشخصات فنی خصوصی پیمان و استناد ارجاع کار درج شود.

۷. درجه تمیز کاری ردیف ۱۳۰۱۰۱ و ۱۳۰۱۰۲ معادل 2.5 Sa و ردیف های ۱۳۰۱۰۳ معادل 2 St در نظر گرفته شده است. در صورتی که طبق دستور کار مهندس مشاور، زنگ زدایی به روش ماسه پاشی با درجه معادل 2 Sa اجرا شود، ردیف های مربوط با اعمال ضریب ۹۰٪ پرداخت می گردد.

۸. بهای واحد ردیف ۱۳۰۱۰۱، بر حسب سطوح خارجی زنگ زدایی شده قطعات فلزی پرداخت می شود. کلیه هزینه های ناشی از اتلاف و پرت مصالح زنگ زدائی بهای واحد ردیف دیده شده است.

۹. بهای واحد ردیف ۱۳۰۱۰۲ بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ زدایی شده و بهای ردیف ۱۳۰۱۰۳ بر حسب سطح زنگ زدائی شده، پرداخت می شود. کلیه هزینه های ناشی از اتلاف و پرت مصالح زنگ زدایی در بهای واحد ردیف ۱۳۰۱۰۲ دیده شده است.

۱۰. ردیف های ۱۳۰۱۰۱ تا ۱۳۰۱۰۳ جهت زنگ زدایی روی اعضای فلزی موضوع ردیف های فصل دهم و یازدهم پیش بینی شده است. هزینه آماده سازی و زنگ زدائی میلگرد از ردیف ۱۳۰۱۰۲ و ۱۳۰۱۰۳ با اعمال ضریب ۱/۸ پرداخت می شود.

۱۱. ردیف های ۱۳۰۱۰۱ تا ۱۳۰۱۰۳ جهت زنگ زدایی روی اعضای فلزی پیش از نصب، پیش بینی شده است. در صورتی که نیاز به اجرای عملیات زنگ زدایی، روی سطوح فلزی نصب شده در محل باشد، ردیف های مربوط با اعمال ضریب ۱/۳ پرداخت می شود.

۱۲. هزینه های مربوط به لکه گیری زنگ زدایی پس از نصب، در بهای ردیف های مربوط، لحاظ شده و از این بابت، پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.

۱۳. نوع رنگ، تعداد قشرها، ضخامت هر قشر و همچنین روش اجرای رنگ، موضوع ردیف های ۱۳۰۲۰۱ تا ۱۳۰۲۰۵، ردیف های ۱۳۰۳۰۳ تا ۱۳۰۴۰۱ باید در مشخصات فنی و استناد ارجاع کار یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.

۱۴. نوع رنگ بر مبنای کاربری سطح چوبی و همچنین روش اجرا شامل مراحل آماده سازی سطح، تعداد قشرها، ضخامت هر قشر و اجرای رنگ، موضوع ردیف های ۱۳۰۳۰۶ و ۱۳۰۳۰۷، باید در مشخصات فنی و اسناد ارجاع کار یا نقشه های منضم به پیمان درج شود.
۱۵. در صورتی که طبق مشخصات فنی، ضخامت هر قشر نسبت به ضخامت های مندرج در ردیف های ۱۳۰۲۰۱، ۱۳۰۲۰۲، ۱۳۰۲۰۳ و ۱۳۰۳۰۵ بیشتر باشد، به ازای هر 10 میکرون درصد به بهای واحد ردیف های مربوط اضافه می گردد. کسر 10 میکرون به تناسب محاسبه می شود.
۱۶. هزینه آماده سازی و زنگ زدائی میل مهارها (تایراد) از بهای ردیف های ۱۳۰۱۰۲ و ۱۳۰۱۰۳ با اعمال ضریب $1/8$ پرداخت می شود. اندازه گیری سطح میل مهارها (تایراد)، بر حسب سطح ظاهری میگردد (بر پایه قطر نامی) صورت می گیرد.
۱۷. بهای پوشش و حفاظت تایرادها حسب مورد طبق ردیف های ۱۳۰۳۰۱ تا ۱۳۰۳۰۳ پرداخت می شود. مبنای پرداخت بهای تهیه و حمل و اجرای نوارهای عایق و نوارهای محافظه قیر اندود، متربع نوار پیچیده شده دور میل مهار بدون همپوشانی نوارها می باشد.
۱۸. سیستم پوشش پترولاتوم جهت محافظت شمع های فلزی در برابر خوردگی شامل پرایمر مخصوص، نوار پترولاتوم و غلاف HDPE است و می تواند در ناحیه جزر و مدی و غوطه ور به کار گرفته می شود. جهت اعمال این پوشش ابتدا سطح از هر گونه آلودگی پاکسازی شده و در ادامه پرایمر خمیری (گریس) به کمک دست، بر روی سطح اعمال می شود. سپس پوشش های پترولاتوم با همپوشانی لازم طبق مشخصات فنی (۵۵ درصد) اجرا شده و در نهایت، نوار پترولاتوم به کمک لایه ای محافظ از جنس HDPE پوشانده می شود. مشخصات کامل پوشش های حفاظتی دریابی پترولاتوم موضوع ردیف ۱۳۰۵۰۱، شامل نوع مصالح مصرفي، نحوه اجرا و منبع تهیه آن ها، باید در مشخصات فنی خصوصی پیمان و اسناد ارجاع کار درج شود. بهای همپوشانی نوارهای پترولاتوم در بهای ردیف لحاظ شده است.
۱۹. چنانچه طبق مشخصات فنی خصوصی پیمان و اسناد ارجاع کار، استفاده از ماسه سیلیسی برای زنگ زدائی جایز نباشد، بهای زنگ زدائی و اضافه بهای مصرف گریت، حسب مورد از ردیف های مربوط پرداخت خواهد شد.



فصل سیزدهم . زنگ زدائی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش
فهرست بهای واحد پایه رشتہ کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	آماده سازی یا زنگ زدائی سطوح فلزی نظیر شمع، تیر، سرشع و سپر به روش ماسه پاشی (سنند بلاست).	مترا مربع			
۱۳۰۱۰۲	آماده سازی یا زنگ زدائی سطوح فلزی به روش ماسه پاشی (سنند بلاست) برای سایر موارد که در ردیف ۱۳۰۱۰۱ قید نشده است.	کیلو گرم			
۱۳۰۱۰۳	آماده سازی یا زنگ زدائی سطوح فلزی با سمباده یا برس زدن.	مترا مربع			
۱۳۰۱۰۴	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۱۰۱ چنانچه از گریت استفاده گردد.	مترا مربع			
۱۳۰۱۰۵	اضافه بها به ردیف ۱۳۰۱۰۲ چنانچه از گریت استفاده گردد.	کیلو گرم			
۱۳۰۲۰۱	تهیه کلیه مصالح و اجرای لایه آستری با رنگ زینک ریچ یا اتیل سیلیکات در یک قشر به ضخامت خشک ۶۰ میکرون روی سطوح فلزی.	مترا مربع			
۱۳۰۲۰۲	تهیه مصالح و اجرای رنگ میانی اپوکسی پلی آمید غنی از روی دو جزئی به طریق بدون هوا، در یک قشر به ضخامت خشک ۱۰۰ میکرون روی سطوح فلزی.	مترا مربع			
۱۳۰۲۰۳	تهیه مصالح و اجرای رنگ رویه پلی اورتان دو جزئی به طریق بدون هوا، در یک قشر به ضخامت خشک ۵۰ میکرون روی سطوح فلزی.	مترا مربع			
۱۳۰۲۰۴	تهیه کلیه مصالح و اجرای یک دست اپوکسی کلدینگ (Epoxy cladding) در یک قشر به ضخامت خشک ۳۰۰۰ میکرون روی سطوح فلزی.	مترا مربع			
۱۳۰۲۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای یک دست Glass Flake Epoxy در یک قشر به ضخامت خشک ۵۰۰ میکرون روی سطوح فلزی.	مترا مربع			
۱۳۰۳۰۱	تهیه مصالح و اجرای نوار عایق دو لایه سرد با لایه محافظ تقویت شده دولایه دور Tie Rod (میل مهار) به هر سایز.	مترا مربع			
۱۳۰۳۰۲	تهیه مصالح و اجرای نوار محافظ قیری دولایه دور Tie Rod (میل مهار) به هر سایز.	مترا مربع			
۱۳۰۳۰۳	تهیه کلیه مصالح و اجرای یک دست پوشش Coal Tar Epoxy در یک قشر به ضخامت خشک ۱۵۰ میکرون روی Tie Rod (میل مهار).	کیلو گرم میل مهار			
۱۳۰۳۰۴	تهیه مصالح و اجرای رنگ های شب رنگ روی کاراستوپر های بتونی با دو فام متفاوت.	مترا مربع			

فصل سیزدهم . زنگ زدایی، رنگ آمیزی و اجرای پوشش
فهرست بهای واحد پایه رشتہ کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۵	تهیه کلیه مصالح و اجرای یک دست پوشش Coal Tar در یک قشر به ضخامت خشک ۱۵۰ میکرون روی کارهای فلزی	متر مربع			
۱۳۰۳۰۶	تهیه مصالح و اجرای رنگ مناسب روی سطح ترمومود به همراه آماده سازی لازم طبق مشخصات فنی.	متر مربع			
۱۳۰۳۰۷	تهیه مصالح و اجرای رنگ مناسب روی سطوح چوب روسی به همراه آماده سازی لازم طبق مشخصات فنی.	متر مربع			
۱۳۰۴۰۱	تهیه مصالح و اجرای رنگ ضد سایش روی سطح بولارد.	مترمربع			
۱۳۰۵۰۱	تهیه مصالح، حمل و نصب پوشش های دریابی پترولاتوم روی سطوح شمع های فلزی شامل آماده سازی، اعمال ماستیک، اجرای نوارهای پترولاتوم و پوشش این نوارها با غلاف های کامپوزیت.	مترمربع			



فصل چهاردهم. بهسازی اراضی

مقدمه

۱. بهای حفاری محل ستون های سنگی کوبشی یا ستون های ارتعاشی با ماشین حفاری، بر حسب متر طول ستون طبق ردیفهای فصل حفاری، شمع کوبی و سپرکوبی محاسبه و پرداخت می شود.
۲. هزینه های مرتبط با حفر کانال های احتمالی جهت خروج آب های سطحی در زمان انجام عملیات در بهای واحد ردیفهای این فصل دیده شده و از این بابت پرداخت اضافه ای صورت نخواهد گرفت.
۳. مبنای تعیین بهای اجرای ستون های سنگی به طریق «جایگزینی ارتعاشی به روش تر»، حفاری زمین توسط جت آب با فشار زیاد، پائین رفتن تجهیزات منضم به دستگاه جت آب تا عمق مورد نظر و ریختن مصالح مناسب به صورت لایه ای با ضخامت مشخص شده (حداکثر ۱/۲ متر) داخل حفره، ویبره مصالح با اعمال ارتعاش و تراکم لایه، بر حسب متر طول ستون ایجاد شده است که طبق ردیف ۱۴۰۱۰۱ پرداخت می گردد.
۴. بهای ردیف ۱۴۰۲۰۱، بهای اجرای ستون های سنگی به طریق «جایگزینی ارتعاشی به روش خشک»، بر اساس نفوذ چکش با ارتعاش به کمک وزن دستگاه، جت هوا و یا پیش حفاری به داخل زمین و ریختن مصالح به کمک لوله های ترمی داخل حفره ریخته شده و تراکم با کمک ارتعاشات و تراکم لایه، بر حسب متر طول ستون ایجاد شده می باشد.
۵. مصالح مناسب جهت اجرا در ستون سنگی کوبشی و ارتعاشی به هر دو روش خشک و تر، طبق مشخصات فنی تهیه و تامین می گردد.
۶. حجم مصالح سنگی ریخته شده در حفره های ایجاد شده در ستون های سنگی ارتعاشی، تابع قطر اسمی دستگاه حفاری و عمق حفاری طبق نقشه و مشخصات فنی و طراحی مشاور می باشد. بهای تهیه، بارگیری، حمل تا یک کیلومتر و باراندازی این مصالح در پای کار (در محل اجرای ستون های سنگی ارتعاشی) از ردیف ۱۴۰۳۰۱ و هزینه حمل بیش از یک کیلومتر مصالح سنگی تهیه و ریخته شده از ردیف مربوط در فصل بیست و ششم، بر مبنای حجم تئوریک چاه طبق نقشه یا تأیید مهندس مشاور، با اعمال ضریب ۱/۱۵ بابت اضافه حجم ناشی از «پرشدن سوراخ های اطراف جداره» پرداخت می گردد.
۷. بهای تهیه، بارگیری، حمل مصالح مناسب جهت اجرا در ستون های سنگی کوبشی تا یک کیلومتر و باراندازی در پایکار (کنار محل های حفاری شده) از ردیف ۱۴۰۳۰۱ و هزینه ریختن و تراکم مصالح درون چاه حفاری شده طبق مشخصات، از ردیف ۱۴۰۳۰۲ پرداخت می گردد. هزینه های حمل بیش از یک کیلومتر مصالح ذکر شده از فصل حمل و نقل، پرداخت می گردد. مبنای محاسبه حجم مصالح ریخته شده در محل ستون سنگی و هزینه حمل آن، معادل حجم تئوریک چاه حفاری شده با اعمال ضریب ۱/۱۵ به دلیل اضافه حجم مصرف مصالح سنگی ناشی از «تراکم لایه های سنگی توسط کوبه» و «پرشدن سوراخ های اطراف جداره»، می باشد.
۸. ملاک محاسبه و واحد پرداخت اجرا و تراکم لایه های سنگی ریخته شده در ستون های سنگی کوبشی، ریختن مصالح به صورت لایه ای در لایه هایی به ضخامت حداقل ۶۰ سانتیمتر (طبق مشخصات فنی) و کوبش مصالح می باشد.
۹. در قیمت واحد ردیف ۱۴۰۴۰۱ تا ۱۴۰۴۰۳ هزینه های زیر لحاظ گردیده و غیر از آنچه که تصريح گردیده، مبلغ دیگری پرداخت نمی گردد.
۱۰. هزینه تهیه مصالح (طبق مشخصات فنی) و ساخت کوبه یا وزنه معروفی شده در نقشه ها و به کارگیری جرثقیل ها و ماشین آلات مورد لزوم.
۱۱. تجهیز جرنقیل به سیستم رهاسازی آزاد وزنه از ارتفاع ثابت بدون کاهش انرژی سقوط وزنه.
۱۲. تهیه و ساخت و به کارگیری وزنه با ابعاد و اوزان دیگر در صورت لزوم به هزینه پیمانکار.
۱۳. رواداری های تعیین شده در مشخصات فنی.
۱۴. تهیه مصالح، بارگیری، حمل و پرکردن چاله های ایجاد شده.

- ۶-۹. جمع آوری، بارگیری، حمل و تخلیه مصالح نامرغوب ناشی از بالا زدگی زمین حاصل از سقوط وزنهای به دپوی مصالح نامناسب.
۱۰. در بهای واحد ردیف تراکم دینامیکی، کلیه هزینه‌های مرتبط با پر کردن چاله‌های ایجاد شده با ماشین‌آلات مختلف نظیر بلدوزر، گریدر و آماده‌سازی آن برای انجام مراحل بعدی دیده شده و هزینه اضافه‌ای از این بابت پرداخت نخواهد شد.
۱۱. نحوه محاسبه مقدار ردیف‌های تراکم دینامیکی بر اساس واحد تن- متر و از ضرب وزن کوبه در ارتفاع سقوط کوبه حاصل می‌شود (ارتفاع سقوط از زیر شنی جرثقیل تا کف وزنه در نقطه اوج به صورت سقوط آزاد اندازه‌گیری می‌شود). مقادیر مربوط پس از تائید الگوی کوبش توسط مشاور، تنظیم صورت‌جلسه ابلاغی با مشاور و ابلاغ توسط کارفرما قابل پرداخت می‌باشد.
۱۲. میزان افت انرژی در حین استفاده از جرثقیل‌های خاص کابلی منظور و متناسب با آن ضربات اضافی طبق نظر دستگاه نظارت اعمال خواهد شد و از این بابت پرداخت اضافه‌ای انجام نمی‌گردد. وزنهایی که مطابق الگو طراحی نباشد مورد قبول نبوده و هزینهای بابت آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۱۳. پیمانکار می‌بایست هزینه‌های انجام تراکم آزمایشی را در قیمت‌های پیشنهادی لحظه نماید و از این بابت پرداخت اضافه‌ای صورت نخواهد گرفت.
۱۴. درصورتی که براساس نتایج آزمایشات عملیات تراکم دینامیکی آزمایشی، الگوی متفاوتی با آنچه در نقشه و مشخصات فنی خصوصی پیش‌بینی شده است، مورد استفاده قرارگیرد، بهای واحد آن با توجه به وزن کوبه و ارتفاع سقوط آن و میزان انرژی بکار رفته در واحد سطح، براساس ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت خواهد شد. این گونه قیمت‌ها، به عنوان قیمت جدید تلقی نخواهد شد و در صورت وضعیت‌ها، متناسب با کارکرد قابل پرداخت می‌باشد.
۱۵. پرداخت هزینه تراکم دینامیکی بصورت اتوکشی (آیرونینگ) از ردیف‌های مرتبط با انجام عملیات تراکم دینامیکی پرداخت خواهد شد.
۱۶. در صورتی که نامهواری سطح منطقه بهسازی شده به روش تراکم دینامیکی از رواداری اعلام شده بیشتر باشد، پیمانکار موظف به تسطیح منطقه مطابق نظر مشاور بوده و از این بابت پرداخت اضافه‌ای صورت نخواهد گرفت.

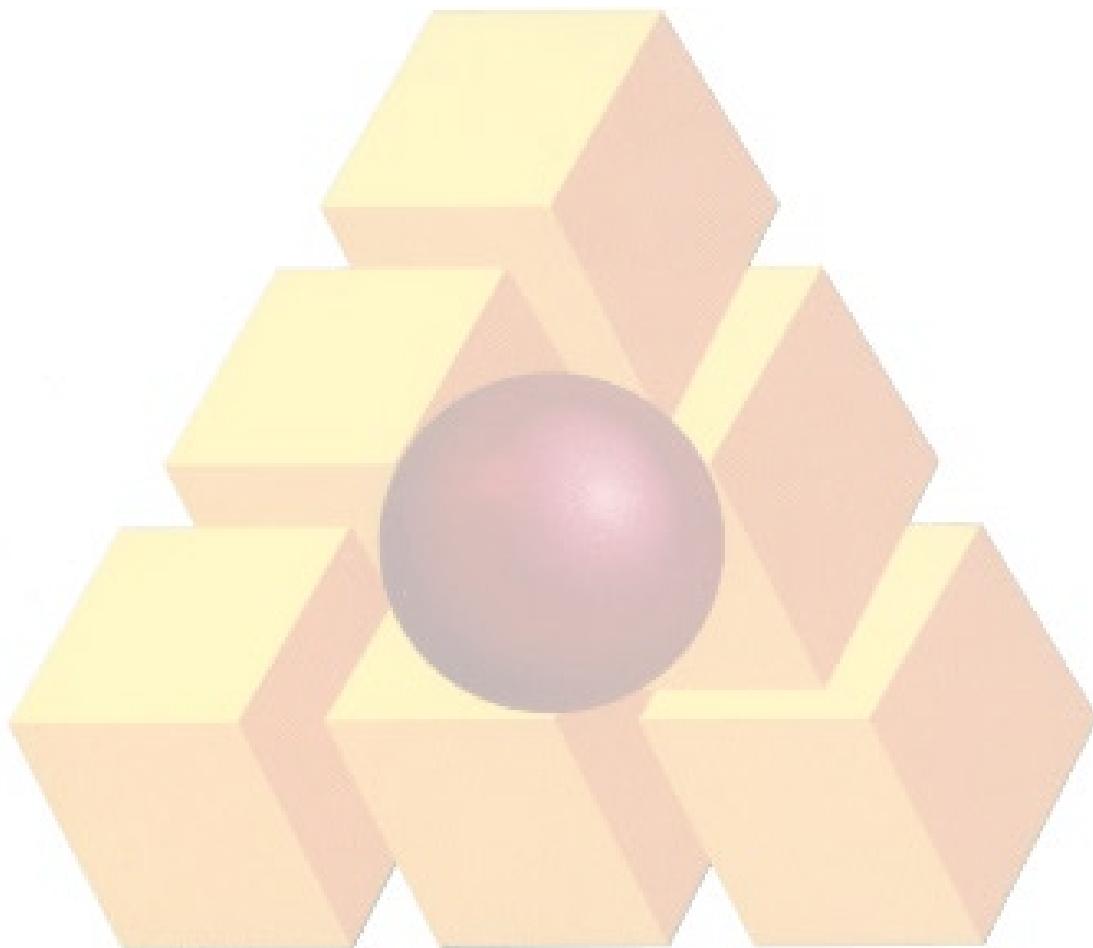


فصل چهاردهم. بهسازی اراضی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	اجرای ستون سنگی ارتعاشی به روش تر (جایجاپی ارتعاشی) به قطر حداقل ۱۲۰ سانتیمتر تا عمق ۱۰ متر شامل ایجاد ارتعاش در خاک، ریختن مصالح سنگی داخل خاک در لایه های با ضخامت حداقل ۱۲۰ سانتیمتر و تراکم مصالح به کمک ارتعاش به صورت لایه ای.	متر طول			
۱۴۰۱۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۱۰۱ هرگاه عمق چاه بیش از ۱۵ متر باشد، به ازای هر متر عمق مازاد بر ۱۰ متر اول، کسر متر به واحد محاسبه خواهد شد.	متر طول			
۱۴۰۲۰۱	اجرای ستون سنگی ارتعاشی به روش خشک (جایجاپی ارتعاشی) به قطر حداقل ۱۲۰ سانتیمتر تا عمق ۱۰ متر شامل ایجاد ارتعاش در خاک، ریختن مصالح سنگی داخل خاک در لایه های با ضخامت حداقل ۱۲۰ سانتیمتر و تراکم مصالح به کمک ارتعاش به صورت لایه ای.	متر طول			
۱۴۰۲۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۲۰۱ هرگاه عمق چاه بیش از ۱۵ متر باشد، به ازای هر متر عمق مازاد بر ۱۰ متر اول، کسر متر به واحد محاسبه خواهد شد.	متر طول			
۱۴۰۳۰۱	تهیه مصالح دانه ای (سنگی یا شنی) با اندازه ۱ تا ۱۵ سانتیمتر (مطابق مشخصات فنی) برای استفاده در ستون های سنگی، بارگیری، حمل تا ۱ کیلومتر و باراندازی در کنار چاه های حفاری شده برای ستون های سنگی کوبشی و کنار محل اجرای ستون های سنگی ارتعاشی خشک و تر.	متر مکعب			
۱۴۰۳۰۲	ریختن مصالح دانه ای (سنگی یا شنی) داخل ستون ها و چاه های حفاری شده تا عمق ۱۰ متر با لایه های به ضخامت حداقل ۶۰ سانتیمتر و کوبش لایه های ریخته شده در ستون های سنگی کوبشی.	متر مکعب			
۱۴۰۴۰۱	تراکم دینامیکی خاک با استفاده از سقوط کوبه با وزن حداقل ۱۰ تن و از ارتفاع حداقل ۲۰ متر.	تن - متر			
۱۴۰۴۰۲	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۴۰۱ در صورتی که ارتفاع از ۲۰ متر بیشتر باشد، به ازای هر متر اضافه بر ۲۰ متر اول، برای ارتفاع از ۲۰ تا ۲۵ متر یکبار، برای ارتفاع از ۲۵ تا ۳۰ متر دوبار، و به همین ترتیب برای ارتفاع بیشتر.	تن - متر			

فصل چهاردهم. بهسازی اراضی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

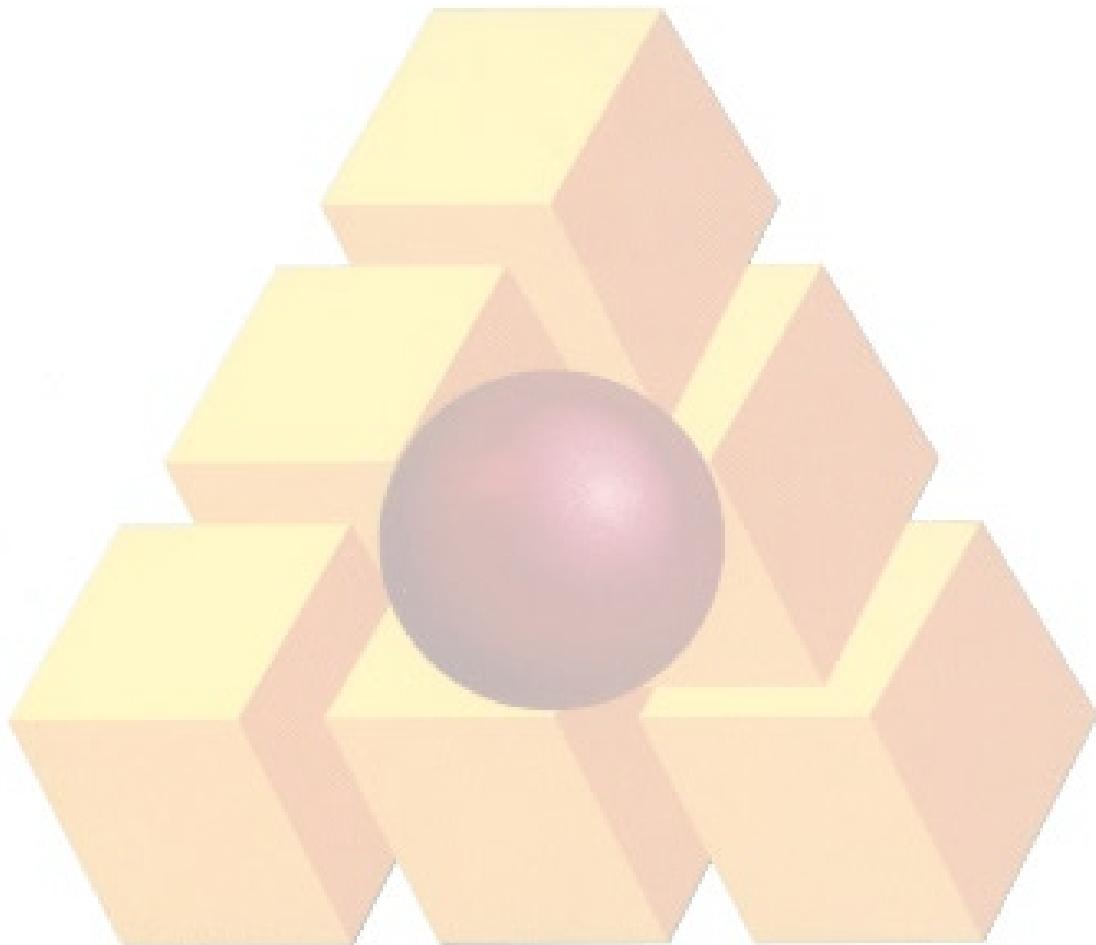
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۱۴۰۴۰۱ در صورتیکه وزن کوبه از ۱۰ تن بیشتر باشد، به ازای هر تن اضافه بر ۱۰ تن اول، برای وزن از ۱۰ تا ۱۵ تن یکبار، برای وزن از ۱۵ تا ۲۰ تن دوبار، و به همین ترتیب برای وزن های بیشتر.	تن - متر			



فصل پانزدهم . زیرسازی و روسازی

مقدمه

۱. در ردیفهای تهیه مصالح زیراساس هزینه های کندن، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتر از محل معدن تا محل مصرف و باراندازی در محل مصرف، درنظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر یک کیلومتر تا حداکثر ۱۰۰ کیلومتر، از ردیفهای فصل حمل و نقل، براساس حجم مصالح کوبیده شده پرداخت خواهد شد.
۲. اندازه گیری حجم قشر زیراساس مطابق ابعاد لایه کوبیده شده که براساس نقشه و مشخصات اجرا شده است، صورت می گیرد.



فصل پانزدهم . زیرسازی و روسازی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	تهیه مصالح زیر اساس، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر باشد.	مترمکعب			
۱۵۰۱۰۲	تهیه مصالح زیر اساس، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر باشد.	مترمکعب			
۱۵۰۱۰۳	تهیه مصالح زیر اساس، بارگیری و حمل تا فاصله یک کیلومتری معدن و باراندازی در محل مصرف، وقتی که دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد.	مترمکعب			
۱۵۰۲۰۱	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس به ضخامت کمتر از ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاح شده.	مترمکعب			
۱۵۰۲۰۲	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشر زیر اساس به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم، به روش آشتو اصلاح شده.	مترمکعب			



فصل شانزدهم . متعلقات و ملحقات اسکله

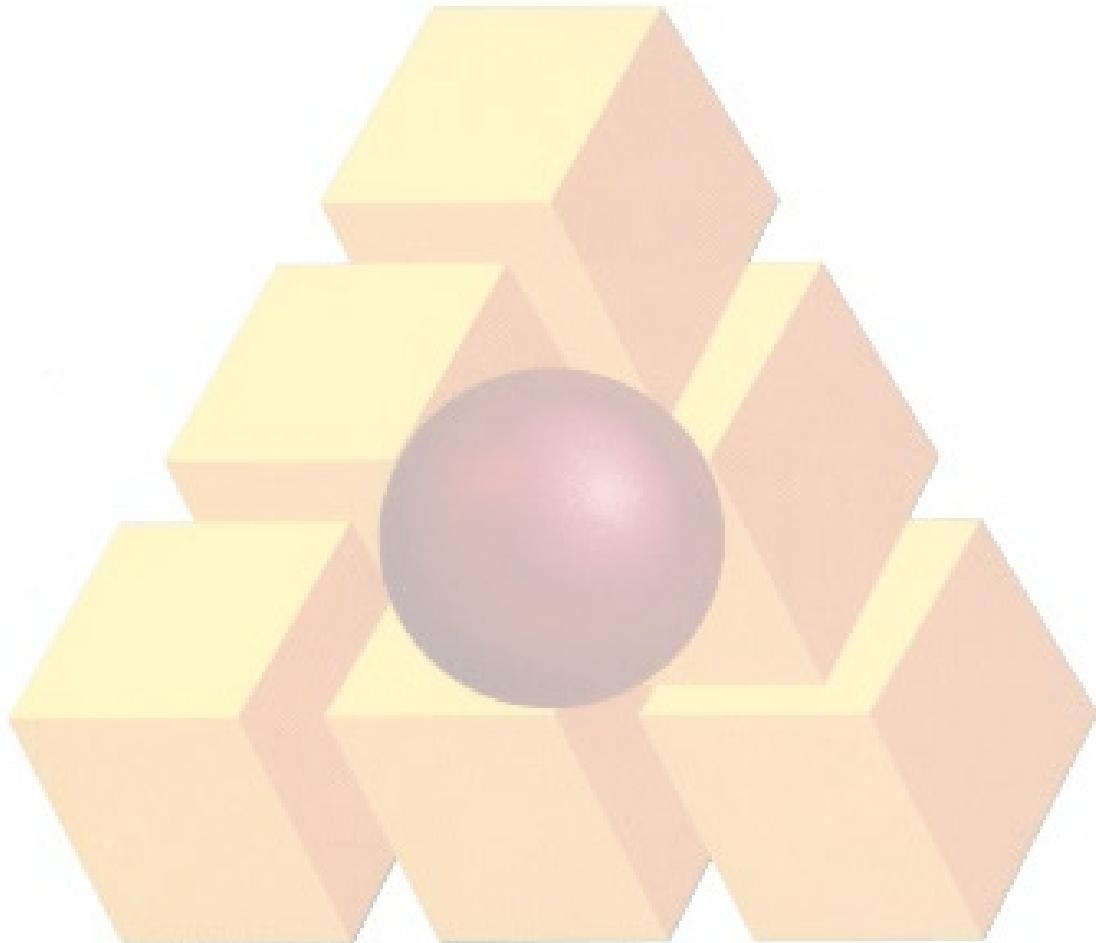
مقدمه

۱. بهای ردیف های این فصل شامل کلیه هزینه های تهیه، بارگیری در مبدأ و حمل و باراندازی درانبار کارگاه، بارگیری مجدد و جابجایی تا محل نصب، تأمین ماشین آلات و ابزار کار و نیروی انسانی متبحر برای نصب و نصب کامل طبق نقشه و مشخصات می باشد.
۲. مبنای تعیین قیمت نصب گروه های ۱ تا ۹ در این فصل با فرض نصب فندر از روی اسکله و در خشکی می باشد. در صورت نیاز به نصب فندر روی سازه ها و اسکله های منفصل از خشکی که امکان استقرار ماشین آلات نصب، در خشکی نباشد، اضافه بهای مربوط توسط مشاور تعریف و در برآورد پیمان با ردیف ستاره دار، درج می گردد. این موضوع فقط مرتبط با نصب فندر بوده و مشمول تامین آن نمی شود.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه های این فصل در جدول زیر درج شده است.

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	فندر super cell
۰۲	فندر hyper cell
۰۳	فندر DA / V type
۰۴	فندر SA / V type
۰۵	فندر DC / D type
۰۶	فندر DD / D type
۰۷	فندر SC /Square cubic
۰۸	فندر SD /Square cubic
۰۹	فندر استوانه ای
۱۰	کاراستاپر لاستیکی از جنس EPDM
۱۱	نرdban لاستیکی دریایی

۴. در ردیف های تهیه فندر، هزینه های مرتبط با گریدهای متفاوت فندر منظور شده است.
۵. با توجه به این که نامگذاری فندرها توسط تولید کننده و تأمین کننده های مختلف، برای یک فندر با مشخصات فنی یکسان، متفاوت می باشد، لذا منظور از "یا معادل" در شرح ردیف گروه های ۱ الی ۹ (از جدول فوق) تهیه فندری است که مشخصات فنی آن عیناً مشابه مشخصات فنی فندر مورد اشاره در شرح ردیف باشد.
۶. هزینه تهیه و اجرای اتصالات جهت نصب فندر از ردیف های فصل کارهای فولادی با میلگرد و بهای تهیه و نصب ملحقات آن، نظری فراتال فریم، زنجیرهای برشی و کششی، شگل و مواردی از این دست، از فصل کارهای فولادی سنگین پرداخت می گردد. بهای تهیه و نصب پدهای پلی اتیلن در فندرهای سلولی از ردیف متناظر در فصل بیست و پنجم پرداخت می شود.
۷. هزینه تهیه و اجرای ملحقات نصب کاراستاپر و نرdban لاستیکی، از ردیف های مربوط در فصل کارهای فولادی با میلگرد پرداخت می گردد.

۸. پرداخت بهای ردیف های تهیه و نصب فندر و کاراستاپر لاستیکی در صورت وضعیت های کارکرد، شامل ۷۰ درصد بهای ردیف بابت تهیه، بارگیری، حمل به کارگاه و بار اندازی در محل نصب یا انبار حسب مورد و ۳۰ درصد بهای ردیف بابت نصب پس از تائید مهندس مشاور، می باشد.
۹. نردهان های لاستیکی موضوع ردیف های ۱۶۱۱۰۱ الی ۱۶۱۱۰۳، مانند فندرهای type V بوده و ابعاد مشخص شده در شرح ردیف های یاد شده، شامل عرض ضربدر ارتفاع می باشد به طوری که بعد بزرگتر عرض نردهان است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	تهیه و نصب فندر SUC 400H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۲	تهیه و نصب فندر SUC 500H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۳	تهیه و نصب فندر SUC 630H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۴	تهیه و نصب فندر SUC 800H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۵	تهیه و نصب فندر SUC1000H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۶	تهیه و نصب فندر SUC1150H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۷	تهیه و نصب فندر SUC1250H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۸	تهیه و نصب فندر SUC1450H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۰۹	تهیه و نصب فندر SUC1600H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۱۰	تهیه و نصب فندر SUC1700H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۱۱	تهیه و نصب فندر SUC2000H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۱۱۲	تهیه و نصب فندر SUC2250H/super cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۱	تهیه و نصب فندر HC400H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۲	تهیه و نصب فندر HC500H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۳	تهیه و نصب فندر HC600H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۴	تهیه و نصب فندر HC700H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۵	تهیه و نصب فندر HC800H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۶	تهیه و نصب فندر HC900H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۷	تهیه و نصب فندر HC1000H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۸	تهیه و نصب فندر HC1150H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۰۹	تهیه و نصب فندر HC1300H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۲۱۰	تهیه و نصب فندر HC1400H/hyper cell یا معادل.	عدد			
۱۶۰۳۰۱	تهیه و نصب فندر DA250H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۳۰۲	تهیه و نصب فندر DA300H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۳۰۳	تهیه و نصب فندر DA400H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۳۰۴	تهیه و نصب فندر DA500H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۳۰۵	تهیه و نصب فندر DA600H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۳۰۶	تهیه و نصب فندر DA800H/V type یا معادل.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۷	تهیه و نصب فندر DA1000H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۱	تهیه و نصب فندر SA150H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۲	تهیه و نصب فندر SA200H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۳	تهیه و نصب فندر SA250H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۴	تهیه و نصب فندر SA300H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۵	تهیه و نصب فندر SA400H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۶	تهیه و نصب فندر SA500H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۷	تهیه و نصب فندر SA600H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۴۰۸	تهیه و نصب فندر SA800H/V type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۱	تهیه و نصب فندر DC100/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۲	تهیه و نصب فندر DC150/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۳	تهیه و نصب فندر DC200/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۴	تهیه و نصب فندر DC250/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۵	تهیه و نصب فندر DC300/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۶	تهیه و نصب فندر DC350/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۷	تهیه و نصب فندر DC400/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۵۰۸	تهیه و نصب فندر DC500/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۱	تهیه و نصب فندر DD100/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۲	تهیه و نصب فندر DD150/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۳	تهیه و نصب فندر DD200/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۴	تهیه و نصب فندر DD250/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۵	تهیه و نصب فندر DD300/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۶	تهیه و نصب فندر DD350/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۷	تهیه و نصب فندر DD400/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۶۰۸	تهیه و نصب فندر DD500/D type یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۷۰۱	تهیه و نصب فندر SC100H/Square cubic یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۷۰۲	تهیه و نصب فندر SC150H/Square cubic یا معادل.	مترطول			
۱۶۰۷۰۳	تهیه و نصب فندر SC200H/Square cubic یا معادل.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۷۰۴	تهیه و نصب فندر SC250H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۷۰۵	تهیه و نصب فندر SC300H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۷۰۶	تهیه و نصب فندر SC350H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۷۰۷	تهیه و نصب فندر SC400H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۷۰۸	تهیه و نصب فندر SC500H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۱	تهیه و نصب فندر SD100H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۲	تهیه و نصب فندر SD150H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۳	تهیه و نصب فندر SD200H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۴	تهیه و نصب فندر SD250H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۵	تهیه و نصب فندر SD300H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۶	تهیه و نصب فندر SD350H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۷	تهیه و نصب فندر SD400H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۸۰۸	تهیه و نصب فندر SD500H/Square cubic یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۱	تهیه و نصب فندر استوانه ای 150^*75 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۲	تهیه و نصب فندر استوانه ای 200^*100 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۳	تهیه و نصب فندر استوانه ای 250^*125 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۴	تهیه و نصب فندر استوانه ای 300^*150 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۵	تهیه و نصب فندر استوانه ای 350^*175 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۶	تهیه و نصب فندر استوانه ای 400^*200 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۷	تهیه و نصب فندر استوانه ای 450^*225 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۸	تهیه و نصب فندر استوانه ای 500^*250 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۰۹	تهیه و نصب فندر استوانه ای 530^*265 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۰	تهیه و نصب فندر استوانه ای 550^*275 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۱	تهیه و نصب فندر استوانه ای 600^*300 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۲	تهیه و نصب فندر استوانه ای 650^*325 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۳	تهیه و نصب فندر استوانه ای 700^*350 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۴	تهیه و نصب فندر استوانه ای 750^*375 یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۵	تهیه و نصب فندر استوانه ای 800^*400 یا معادل.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۹۱۶	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۹۰۰*۴۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۷	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۰۰۰*۵۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۸	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۱۰۰*۵۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۱۹	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۲۰۰*۶۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۰	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۳۰۰*۶۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۱	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۴۰۰*۷۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۲	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۵۰۰*۷۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۳	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۶۰۰*۸۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۴	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۷۰۰*۸۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۵	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۸۰۰*۹۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۶	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۱۹۰۰*۹۵۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۰۹۲۷	تهیه و نصب فندر استوانه ای $۲۰۰۰*۱۰۰۰$ یا معادل.	متر طول			
۱۶۱۰۰۱	تهیه و نصب کاراستاپر لاستیکی به ابعاد $۱۵۰*۱۵۰$ از جنس EPDM.	متر طول			
۱۶۱۰۰۲	تهیه و نصب کاراستاپر لاستیکی به ابعاد $۲۰۰*۲۰۰$ از جنس EPDM.	متر طول			
۱۶۱۰۰۳	تهیه و نصب کاراستاپر لاستیکی به ابعاد $۲۰۰*۲۵۰$ از جنس EPDM.	متر طول			
۱۶۱۰۰۴	تهیه و نصب کاراستاپر لاستیکی به ابعاد $۲۰۰*۳۰۰$ از جنس EPDM.	متر طول			
۱۶۱۱۰۱	تهیه و نصب نرdban لاستیکی دریایی $۴۰*۲۰$ سانتیمتر.	متر طول			
۱۶۱۱۰۲	تهیه و نصب نرdban لاستیکی دریایی $۶۰*۳۰$ سانتیمتر.	متر طول			
۱۶۱۱۰۳	تهیه و نصب نرdban لاستیکی دریایی $۸۰*۴۰$ سانتیمتر.	متر طول			

فصل بیست و پنجم . متفرقه

مقدمه

۱. رعایت مشخصات مندرج در مشخصات فنی خصوصی پیمان الزامی است.
 ۲. پرداخت وجه بابت ردیف های ۲۵۰۳۰۱ تا ۲۵۰۳۰۴ تنها در صورت انجام آزمایش های کنترل کیفی و تایید کیفیت محصول مجاز است.
 ۳. در ردیف های ذکر شده در بند ۲، هزینه هم پوشانی (Overlap) منظور نشده است و مقدار هم پوشانی براساس نقشه های ابلاغ شده تعیین و ملاک پرداخت خواهد بود.
 ۴. گریتینگ های کامپوزیتی مورد استفاده، با نرخ انتشار شعله ۲۵ و یا کم تر، مطابق با استاندارد ASTM E-84 و ASTM F 3059 می باشند. بهای ردیف ۲۵۰۴۰۱ شامل هزینه های تهیه و حمل ورق های کامپوزیت ساده (بدون آج) تا محل مصرف، برش و نصب در محل با کلیه لوازم نصب و اتصال شامل پروفیل های کامپوزیتی به عنوان قاب برای نصب و محکم شدن گریتینگ و ساپورت های ضدزنگ برای ثابت نگه داشتن گریتینگ، می باشد.
 ۵. در ردیف های شماره ۲۵۰۶۰۱ تا ۲۵۰۶۰۷ مربوط به بالشتک های الاستومری، منظور تلفیقی از لاستیک NR و یا CR به همراه ورق های فولادی است که از حیث خصوصیات مکانیکی لاستیک انطباق کامل با جداول استاندارد ۳- BSEN1337 و AASHTO M251 دارد. همراه بودن دفترچه محاسبات فنی نوپرین ها (تهیه شده توسط تولید کننده) و مطابقت آن با اندازه نوپرین ها در نقشه الزامی است. دمای هوا در زمان نصب باید در محاسبات فنی قطعات لحاظ شده باشد.
- از قطعات وارد شده به کارگاه، باید نمونه برداری شده و طبق استاندارد شماره EN 1337-3 و الزامات زیر انجام شود:

Hardness shore A	65 ± 5
Tensile strength	بیشتر از ۱۷ مگاپاسکال
Compression set	حداکثر ۲۵ درصد
Elongation	بیش از ۳۵۰ درصد
Ozone test:Elongation 30% 96H.40±2 c NR	۲۵ Pphm
Ozone test:Elongation 30% 96H.40±2 c CR	۱۰۰ Pphm

پیمانکار موظف است، استاد گارانتی نوپرینها را که از تولیدکننده به مدت حداقل ۶۰ ماه دریافت کرده است، مهر و امضا کرده و به کارفرما تحویل دهد.

۶. در انجام آزمایش دینامیکی شمع (PDA) کلیه هزینه های آماده سازی، تامین نیروی انسانی متخصص، جرثقیل، شناور، یدک کش، شمع کوب مناسب، آنالیزهای رایانه ای و نظری آن در بهای ردیف مربوط دیده شده است.
۷. در انجام آزمایش استاتیکی شمع، کلیه هزینه های مربوط به آماده سازی، تامین نیروی انسانی متخصص، تهیه وزنه های مناسب جهت بارگذاری، تیرهای مورد نیاز، جک های مناسب، جرثقیل، شناور، یدک کش و نظری آن در بهای ردیف مربوط دیده شده است.
۸. بهای آزمایش سلامت شمع به صورت غیر مخبر، شامل هزینه های مربوط به آماده سازی و زدودن سطح شمع مورد آزمایش از آلودگی ها، تامین تجهیزات لازم و نیروی انسانی متخصص جهت تحلیل و تفسیر نتایج می باشد.
۹. آزمایش های مورد اشاره در بند ۶، ۷ و ۸ توسط مشاور تشخیص صلاحیت شده توسط سازمان برنامه و بودجه کشور با تخصص رئوتکنیک انجام و اعلام نتیجه می گردد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	تمهیه، حمل مصالح و پرکردن درز های کف سازی بتنی با ماسه آسفالت بر حسب حجم درز.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۱۰۲	تمهیه، حمل مصالح و پرکردن درز های کف سازی بتنی با آبرولاتیک متراتکم شونده و یا مشابه آن ها بر حسب حجم درز.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۲۰۱	تمهیه، حمل و کارگذاری لوله پلاستیکی در بتن برای عبور آب.	متر طول			
۲۵۰۳۰۱	تمهیه مصالح، حمل و اجرای ژئوتکستایل باfte (زمین پارچه) با مقاومت کششی ۱۰۰ کیلو نیوتن بر متر طول به منظور افزایش ظرفیت باربری و تسلیح خاک.	مترمربع			
۲۵۰۳۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۰۱ به ازای هر ۵۰ کیلونیوتن افزایش در مقاومت کششی در هر جهت (افزایش کمتر از ۵۰ کیلو نیوتن به تناسب محاسبه خواهد شد).	مترمربع			
۲۵۰۳۰۳	تمهیه مصالح، حمل و اجرای ژئوتکستایل نباfte با مقاومت کششی ۷ کیلو نیوتن بر متر در هر دو جهت برای کاربرد در جداسازی، زهکشی و کنترل غوطه وری و نظایر آن.	مترمربع			
۲۵۰۳۰۴	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۰۳ به ازای هر کیلونیوتن افزایش در مقاومت کششی در هر جهت (افزایش کمتر از ۱ کیلو نیوتن به تناسب محاسبه خواهد شد).	مترمربع			
۲۵۰۴۰۱	تمهیه، حمل و نصب صفحات شبک گریتینگ کامپوزیتی (GRP/FRP) با تمام وسایل و اتصالات مربوط.	کیلو گرم			
۲۵۰۴۰۲	تمهیه، حمل و نصب مصالح کامپوزیت چوب پلاست به ضخامت ۲۵ تا ۳۰ میلی متر با اتصالات مربوط.	مترمربع			
۲۵۰۴۰۳	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۴۰۲ بابت افزایش هر ۵ میلیمتر تغییر در ضخامت.	مترمربع			
۲۵۰۵۰۱	تمهیه، حمل و نصب مصالح چوبی از نوع ترموموود به ضخامت ۲۵ تا ۳۰ میلی متر با اتصالات مربوط.	مترمربع			
۲۵۰۵۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۵۰۱ بابت افزایش هر ۵ میلیمتر تغییر در ضخامت.	مترمربع			
۲۵۰۵۰۳	تمهیه، حمل و نصب چوب روسی به منظور روکش دال عرضه به همراه کلیه متعلقات نصب شامل پیچ و مهره و واشر و کلیه عملیات سوراخکاری و سایز کردن.	مترمربع			
۲۵۰۶۰۱	تمهیه، حمل و نصب تکیه گاه یا ضربه گیر سازه از مواد الاستومری و بدون لایه مسلح کننده.	دسمتر مکعب			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۶۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۶۰۱ بابت تسلیح با ورق فولادی به ضخامت ده میلی متر (تولید کارخانه ای).	دسمتر مربع			
۲۵۰۶۰۳	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۶۰۱ بابت تسلیح با ورق فولادی به ضخامت بیست میلی متر (تولید کارخانه ای).	دسمتر مربع			
۲۵۰۶۰۴	تهیه، حمل و نصب تکیه گاه سازه‌ای الاستومری با لایه‌های الاستومری و فولادی.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۶۰۵	تهیه، حمل و نصب تکیه گاه سازه‌ای الاستومری مسلح با امکان اتصال مکانیکی به سازه و بدون ورق اضافی.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۶۰۶	تهیه، حمل و نصب تکیه گاه سازه‌ای الاستومری مسلح دارای هسته سربی جهت افزایش میرایی.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۶۰۷	تهیه، حمل و نصب تکیه گاه سازه‌ای مسلح با هسته سربی دارای قابلیت میراگری و اتصال مکانیکی به سازه.	دسمتر مکعب			
۲۵۰۷۰۱	تهیه، حمل و نصب نردبان از جنس آلمینیوم دریایی به همراه کلیه لوازم نصب و اتصال.	کیلوگرم			
۲۵۰۸۰۱	تهیه و نصب پلی استایرن منبسط شده با چگالی ۱۲ کیلوگرم بر مترمکعب، سفید یا الوان به ضخامت یک سانتی متر با تمام وسایل نصب.	مترمربع			
۲۵۰۸۰۲	اضافه بها به ردیف ۲۵۰۸۰۱ به ازای افزایش هر کیلوگرم مقدار پلی استایرن مصرفی در هر مترمکعب ناشی از افزایش ضخامت یا وزن مخصوص آن.	کیلوگرم			
۲۵۰۸۰۳	تهیه و حمل فاصله نگهدار از جنس پلاستیک برای تامین پوشش بتن (Spacer).	کیلوگرم			
۲۵۰۹۰۱	تهیه، حمل و نصب پد های پلی اتیلن روی فرانتال فرم به ضخامت تا ۳ سانتی متر.	مترمربع			
۲۵۰۹۰۲	تهیه، حمل و نصب غلتک های پلی اتیلن روی پانتون ها (سیستم مهار بندی اسکله شناور با شمع) جهت ایجاد امکان حرکت شمع در راستای عمود.	عدد			
۲۵۱۰۰۱	انجام آزمایش بارگذاری دینامیکی شمع (PDA).	عدد			
۲۵۱۰۰۲	انجام آزمایش بارگذاری استاتیکی شمع.	عدد			
۲۵۱۰۰۳	آزمایش سلامت شمع به روش PIT.	عدد			

فصل بیست و ششم . حمل و نقل

مقدمه

۱. دستگاه برآورده کننده موظف است جدول ضمیمه این فصل را در زمان برآورده، 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 قابل قبول، ملاک پرداخت خواهد بود و لذا ضرورت دارد پیمانکار هزینه‌های حمل مازاد را در پیشنهاد قیمت خود لحاظ کند.

۲. فاصله‌های حمل ذکر شده در اسناد مناقصه و مندرج در پیمان که مطابق جدول صفحه بعد 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.

۳. فواصل حمل ذکر شده در جدول پیوست، با لحاظ فاصله اشاره شده در ردیف‌های مشمول حمل در سایر فصول فهرست‌بها می‌باشد.
تبصره^۱: در مرحله انجام مطالعات توسط مشاور (قبل از ارجاع کار) چنانچه این فهرست بها برای مقایسه برآورده 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 برآورده کننده موظف است فواصل حمل مصالح را در جدول فاصله حمل درج کند. فواصل حمل 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، تغییراتی در شرایط کار حادث شود که در زمان برگزاری مناقصه قابل پیش‌بینی نباشد، هر گونه تغییر در فاصله حمل مصالح با درخواست پیمانکار و پس از بررسی، تائید و قبول مسئولیت بالاترین مقام دستگاه اجرایی و حداکثر تا ۳۰ درصد فاصله حمل پیش‌بینی شده ردیف مورد نظر مجاز است.

۴. در خاکریزهایی که از محل کندن خاک، تامین می‌شود از بابت تخلیه و بارگیری مجدد مصالح، بهای جدایانه ای پرداخت نمی‌شود.

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

۶. 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.

۷. 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.

۸. در ردیف‌های با واحد تن کیلومتر، هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر و هم چنین از انبار کارگاه تا محل مصرف، در قیمت ردیف‌های سایر فصل‌های این فهرست بها، در نظر گرفته شده است. هزینه حمل مازاد بر ۲۰ کیلومتر حسب مورد بر اساس ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود.

۹. برای ردیف‌های حمل مصالح حاصل از کندن خاک 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 سنگ ریزی کوییده شده در خاکریزها یا سنگ‌ریزی‌ها باید باشد. برای ردیف حمل مصالح نامناسب یا مازاد به دیو، فاصله حمل از محل برداشت تا محل تخلیه مبنای محاسبه هزینه حمل قرار می‌گیرد.

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

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

۱۲. برای حمل شمع های سانتریفیوژ، به ازای هر کیلوگرم وزن مشخص شده در کاتالوگ و جداول استاندارد کارخانه معتبر تولیدکننده، یک کیلوگرم بابت حمل منظور می‌گردد.
۱۳. در ردیف های حمل دریایی، تمامی هزینه های مربوط به بارگیری، حمل، تخلیه و عوارض متعلقه لحاظ گردیده است و مبلغ دیگری (از جمله ضریب منطقه‌ای) قابل پرداخت نیست.
۱۴. هیچگونه هزینه‌ای بابت حمل آب در این فهرست بها، قابل پرداخت نمی‌باشد.
۱۵. مقدار مصالح مصرفی جهت محاسبه هزینه حمل خشکی، حسب مورد، مزاد بر مسافت مشخص شده در ردیف ها به شرح زیر تعیین می‌گردد:
- ۱-۱۵. حمل مصالح ناشی از تخریب از محل اباحت موقت تا محل دپوی تخلیه نحاله ها، براساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون طبق تاکید دستگاه نظارت محاسبه می‌گردد.
- ۲-۱۵. برای حمل خاک حاصل از کندن زمین به محل دپو و یا جهت مصرف در خاکریزها، حجم مواد حمل شده برابر حجم محل کنده شده که طبق نقشه های اجرایی و دستور کارها اجرا گردیده است، محاسبه می‌شود و هزینه های مربوط به ازدیاد حجم ناشی از تورم در بهای ردیف کندن، دیده شده است.
- ۳-۱۵. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (در داخل یا خارج کارگاه) برای خاکریزها یا ساخت دایک خاکی، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود.
- ۴-۱۵. مقدار سیمان برای تهیه بتن درجا و بتن پیش ساخته بر اساس عیار سیمان مشخص شده در شرح ردیف و یا عیار سیمان متناظر با مقاومت مشخصه مربوط (طبق محاسبات بند ۱۸ کلیات) بر حسب تن، محاسبه می‌شود.
- ۵-۱۵. به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی مربوط به فصول نهم، دهم و یازدهم، یک کیلوگرم بابت حمل منظور می‌شود.
- ۶-۱۵. هزینه حمل مزاد بر ۳۰ کیلومتر مربوط به آهن‌آلات، از محل تهیه تا محل ساخت (کارگاه پروژه یا کارخانه ساخت قطعات فولادی)، مطابق بند ۵-۱۵، محاسبه می‌شود. چنانچه طبق بند ۵ مقدمه فصل کارهای فولادی سنگین، قطعات فولادی در کارخانه ساخته شوند، هزینه بارگیری، حمل قطعات ساخته شده از محل کارخانه و باراندازی در پایکار، از ردیف ۲۶۰۲۰۲ (بدون کسر ۳۰ کیلومتر اول) و با اعمال ضریب ۲ محاسبه و منظور می‌شود.
- ۷-۱۵. برای هر مترمکعب بتن درجا و بتن پیش ساخته، یک مترمکعب شن و ماسه (رودخانه ای یا کوهی) در نظر گرفته می‌شود.
- ۸-۱۵. برای هر مترمکعب پروفیل اجرایی مصالح سنگی جهت بستر سازی و ایجاد نشیمن مناسب زیر بلوک های اسکله وزنی و مصالح سنگی جهت حفاظت پای بلوک های اسکله وزنی از آب شستگی، یک مترمکعب مصالح سنگی، در نظر گرفته می‌شود.
- ۹-۱۵. برای هر مترمکعب پروفیل راکفل و مصالح سنگی موج شکن و لایه ماسه زیر موج شکن، یک مترمکعب مصالح سنگی، در نظر گرفته می‌شود.
- ۱۰-۱۵. برای هر مترمکعب قشر تونان و زیراساس کوبیده شده، یک مترمکعب مصالح سنگی مشمول حمل می‌گردد.
- ۱۱-۱۵. مصالح دانه ای ستون های سنگی، برای هر مترمکعب ستون سنگی کوبشی و جایگزینی ارتعاشی(خشک یا تر)، معادل ۱/۱۵ برابر حجم تئوریک ستون حفاری شده، لحاظ می‌گردد.
- ۱۲-۱۵. برای حمل اساس بتنی و حمل بتن با تراک میکسر، یک مترمکعب بتن بر حسب حجم بتن ریخته شده لحاظ می‌گردد.
۱۶. مقدار مصالح مصرفی جهت محاسبه هزینه حمل دریایی، مزاد بر مسافت مشخص شده در ردیف های ۲۶۰۳۰۱ الی ۲۶۰۳۰۵ به شرح زیر تعیین می‌گردد:
- ۱-۱۶. مقدار سیمان بر اساس عیار سیمان مشخص شده در شرح ردیف و یا عیار سیمان متناظر با مقاومت مشخصه مربوط (طبق محاسبات بند ۱۸ کلیات) بر حسب تن، محاسبه می‌شود.
- ۲-۱۶. به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی مربوط به فصول نهم، دهم و یازدهم، یک کیلوگرم بابت حمل منظور می‌شود.

- ۳-۱۶. برای هر مترمکعب بتن درجا و بتون پیش ساخته، ۲/۲ تن شن و ماسه (رودخانه ای یا کوهی) در نظر گرفته می شود.
- ۴-۱۶. برای هر مترمکعب پروفیل مصالح سنگی موج شکن و لایه ماسه زیر موج شکن، ۲ تن مصالح سنگی، در نظر گرفته می شود.
- ۵-۱۶. برای حمل قطعات بتونی پیش ساخته و شمع های سانتریفیوژ، حجم بارگیری قطعات با تأیید مهندس مشاور و بر مبنای حداقل حجم اشغال شده، با در نظرگیری امکان دسترسی، جابجایی و بارگیری آن ها جهت نصب در محل بدون ایجاد آسیب در خود قطعه و سایر قطعات، تامین اینمی تجهیزات حمل و خدمه آن و رعایت کلیه اصول و ضوابط جابجایی و حمل قطعات پیش ساخته، محاسبه و مورد عمل می باشد.

جدول فاصله های حمل مصالح

ردیف	عملیات	فاصله حمل (کیلومتر - مایل)	حداکثر فاصله حمل قابل قبول (مایل دریایی)	حداکثر فاصله حمل قابل قبول (کیلومتر)
۱	فاصله حمل مواد حاصل از کندن خاک برای مصرف در خاکریزهای معمولی	۲۵		
۲	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های معمولی.	۱۵		
۳	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در دایک خاکی.	۱۵		
۴	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در راکفل.	۵۰		
۵	فاصله حمل از معدن قرضه تا محل مصرف توونان.	۱۰۰		
۶	فاصله حمل به دپو مصالح نامناسب یا مازاد (خاک، سنگ، لجن و نظایر آن).	۴۵		
۷	فاصله حمل دریایی مصالح ناشی از لایروبی (تخلیه در دریا).	۱۰		
۸	فاصله حمل مصالح ناشی از لایروبی (تخلیه در خشکی)	۲۵		
۹	فاصله حمل مواد حاصل از تخریب.	۴۵		
۱۰	فاصله حمل زیراساس.	۱۰۰		
۱۱	فاصله حمل مصالح سنگی (رودخانه ای) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن.	۱۵۰		
۱۲	فاصله حمل مصالح سنگی (کوهی) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن.	۱۷۵		
۱۳	فاصله حمل بتن با تراک میکسر.	۲۰		
۱۴	فاصله حمل بتن برای اجرای اساس بتنی.	۳۰		
۱۵	فاصله حمل مصالح سنگی ۱ تا ۲۰۰ کیلوگرم.	۶۰		
۱۶	فاصله حمل مصالح سنگی ۲۰۰ تا ۱۰۰۰ کیلوگرم.	۱۲۰		
۱۷	فاصله حمل مصالح سنگی ۱ تا ۳ تن.	۱۲۰		
۱۸	فاصله حمل مصالح سنگی ۳ تا ۵ تن.	۱۲۰		
۱۹	فاصله حمل مصالح سنگی ۵ تا ۸ تن.	۱۲۰		
۲۰	فاصله حمل مصالح سنگی ۸ تا ۱۲ تن.	۱۲۰		
۲۱	فاصله حمل مصالح سنگی زیرسازی اسکله بلوکی.	۱۰۰		
۲۲	فاصله حمل مصالح دانه ای ستون های سنگی.	۱۰۰		
۲۳	فاصله حمل مصالح سنگی حفاظتی (scour protection).	۱۲۰		

ردیف	عملیات	فاصله حمل (کیلومتر - مایل)	فاصله حمل قابل قبول (کیلومتر)	حداکثر فاصله حمل قابل قبول (مایل دریایی)
۲۴	فاصله حمل ماسه.		۱۵۰	
۲۵	فاصله حمل مصالح انباشته شده در دایک (ناشی از عملیات لایروبی).		۲۰	
۲۶	فاصله حمل میلگرد.		۴۵۰	
۲۷	فاصله حمل انواع آهن آلات.		۴۵۰	
۲۸	فاصله حمل سیمان.		۳۰۰	
۲۹	فاصله حمل دریایی مصالح سنگی موج شکن.		۳۰	
۳۰	فاصله حمل دریایی قطعات بتنی پیش ساخته.		۳۰	
۳۱	فاصله حمل دریایی مصالح سنگی، سیمان و آهن آلات.			
۳۲	فاصله حمل زمینی قطعات بتنی پیش ساخته.		۲۰	
۳۳	فاصله حمل زمینی شمع های سانتریفیوژ.			

توضیح ۱ : برای سایر مصالح مصرفی در این فهرست بها که در جدول فوق لحاظ نشده اند، هزینه بارگیری، حمل از محل تحویل و باراندازی در انبار کارگاه، بارگیری از محل انبار کارگاه و حمل و باراندازی تا محل مصرف، در قیمت ردیفهای مربوط درنظر گرفته شده است و هیچگونه هزینه ای به طور جداگانه، بابت حمل آنها قبل پرداخت نمی باشد.

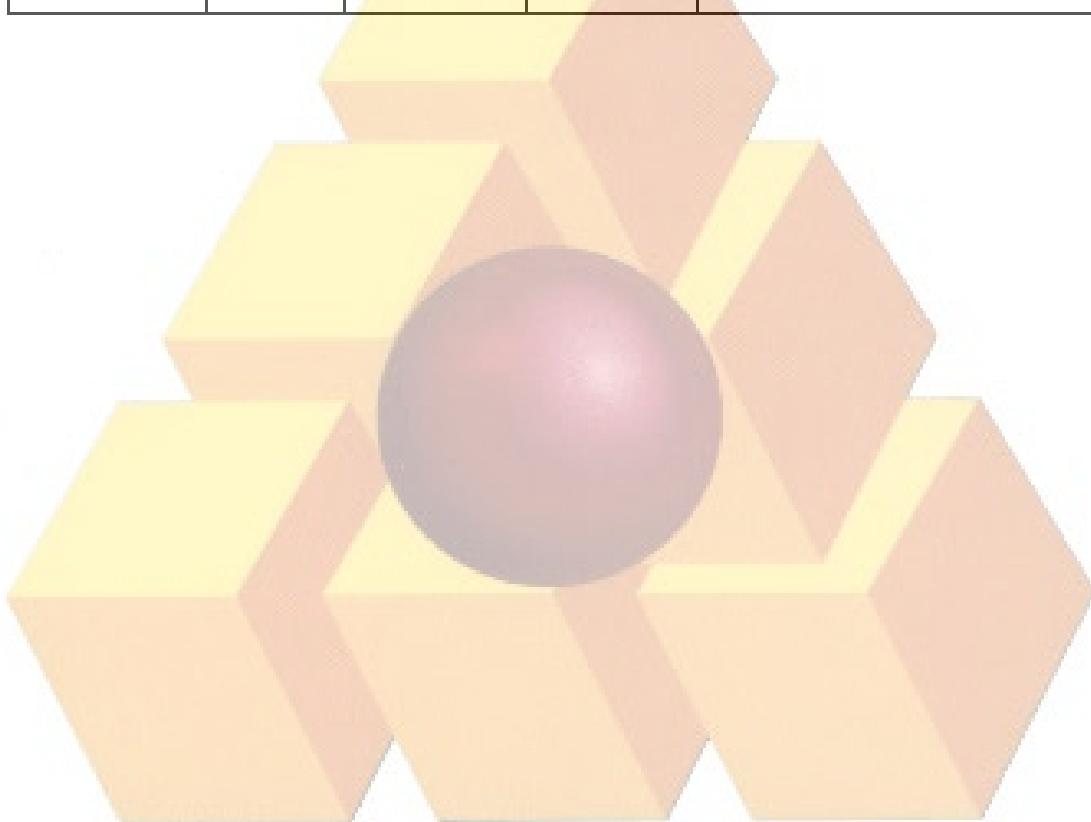
توضیح ۲ : هزینه حمل دریایی قطعات فولادی پیش ساخته، از ردیف حمل دریایی آهن آلات پرداخت می گردد.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	حمل مواد حاصل از کندن خاک برای مصرف در خاکریزی های معمولی.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۲	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در خاکریزی های معمولی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۳	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف در دایک خاکی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۴	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف برای مصالح توونان، مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۵	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف برای راکفل، مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۶	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت بسترسازی زیر بلوک های اسکله وزنی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۷	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت ایجاد سطح نشین مناسب بلوک های اسکله وزنی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۸	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف برای سنگ های حفاظت از آب شستگی (scour protection).	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۰۹	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت احداث موج شکن (سنگ های ۱ تا ۲۰۰ کیلوگرم) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۰	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت احداث موج شکن (سنگ های ۱۰۰۰ تا ۲۰۰ کیلوگرم) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۱	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت احداث موج شکن (سنگ های ۱ تا ۳ تن) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۲	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت احداث موج شکن (سنگ های ۳ تا ۸ تن) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۳	حمل از معدن قرضه تا محل مصرف جهت احداث موج شکن (سنگ های بیش از ۸ تا ۱۲ تن) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۴	حمل به دپو مصالح نامناسب یا مازاد (خاکی، سنگی و لجنی) بیش از ۵۰ متر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۵	حمل به دیو مصالح حاصل از تخریب انواع بتن. (شامل بتن حفاری شمع های متقطع و درجارتیز و موارد مشابه)	- مترمکعب - کیلومتر			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۱۶	حمل زیر اساس مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۷	حمل دریایی مواد ناشی از لایروبی مازاد بر $۵/۵$ مایل دریایی.	- مترمکعب - مایل دریایی			
۲۶۰۱۱۸	حمل خشکی مواد ناشی از لایروبی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۱۹	حمل مصالح سنگی (رودخانه ای) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۰	حمل مصالح سنگی (کوهی) بتن از محل معدن تا محل تولید بتن مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۱	حمل بتن با تراک میکسر مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۲	حمل بتن برای اجرای اساس بتنی مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۳	حمل انواع قطعات بتنی پیش ساخته بر حسب حجم بتن پیش ساخته (حجم فیزیکی مورد نظر نیست) مازاد بر یک کیلومتر.	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۴	حمل شمع های پیش تنیده بتنی (سانتریفیوژ) مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر			
۲۶۰۱۲۵	حمل ماسه مازاد بر یک کیلومتر	- مترمکعب - کیلومتر			
۲۶۰۲۰۱	حمل میلگرد، تایراد و کابل، مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر			
۲۶۰۲۰۲	حمل انواع آهن آلات مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر			
۲۶۰۲۰۳	حمل سیمان مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	تن - کیلومتر			
۲۶۰۳۰۱	حمل دریایی مصالح سنگی، سنگ های موج شکن، آهن آلات (شامل میلگرد، کابل و سایر آهن آلات)، سیمان پاکتی، قطعات بتنی پیش ساخته بیش از $۵/۵$ تا فاصله ۱۰ مایل دریایی.	تن - مایل دریایی			
۲۶۰۳۰۲	حمل دریایی مصالح سنگی، سنگ های موج شکن، آهن آلات (شامل میلگرد، کابل و سایر آهن آلات)، سیمان پاکتی، قطعات بتنی پیش ساخته تا فاصله ۱۰ تا ۳۰ مایل دریایی.	تن - مایل دریایی			

فصل بیست و ششم . حمل و نقل
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریایی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۳۰۳	حمل دریایی کلیه مصالح سنگی، آهن آلات (شامل میلگرد، کابل و سایر آهن آلات) و سیمان پاکتی تا فاصله ۳۰ تا ۶۰ مایل دریایی.	تن - مایل دریایی			
۲۶۰۳۰۴	حمل دریایی کلیه مصالح سنگی، آهن آلات (شامل میلگرد، کابل و سایر آهن آلات) و سیمان پاکتی تا فاصله ۶۰ تا ۹۰ مایل دریایی.	تن - مایل دریایی			
۲۶۰۳۰۵	حمل دریایی کلیه مصالح سنگی، آهن آلات (شامل میلگرد، کابل و سایر آهن آلات)، سیمان پاکتی بیش از ۹۰ مایل دریایی.	تن - مایل دریایی			



فصل بیست و هفتم . هیدروگرافی

مقدمه

۱. پیش از شروع عملیات اجرایی، هیدروگرافی اولیه از وضعیت موجود محدوده اجرای کار (شامل موقعیت لایروبی و نیز موقعیت احتمالی دایک تخلیه مصالح حاصل از لایروبی) توسط پیمانکار انجام می‌گردد. انتخاب شرکت ذیصلاح مربوط برای این امر (دارای گواهی صلاحیت مربوط از سازمان برنامه و بودجه و مورد تأیید مهندس مشاور و کارفرما) و انجام عملیات هیدروگرافی و تهیه نقشه‌ها بر عهده پیمانکار می‌باشد. هزینه انجام هیدروگرافی اولیه، طبق ردیف ۲۷۰۱۰۱ به صورت مقطوع با ترتیبی که در استناد پیمان مشخص می‌شود به پیمانکار پرداخت می‌گردد، مگر این که در استناد پیمان ترتیب دیگری تعیین شده باشد. درصورتی که هیدروگرافی طبق استناد پیمان به عهده پیمانکار باشد، بهای ردیف یاد شده، شامل هزینه‌های برداشت کلیه رقوم، تهیه و چاپ نقشه‌ها، تهیه مقاطع عرضی (به فواصل مورد تائید مشاور) و محاسبه احجام کار بر این اساس می‌باشد.

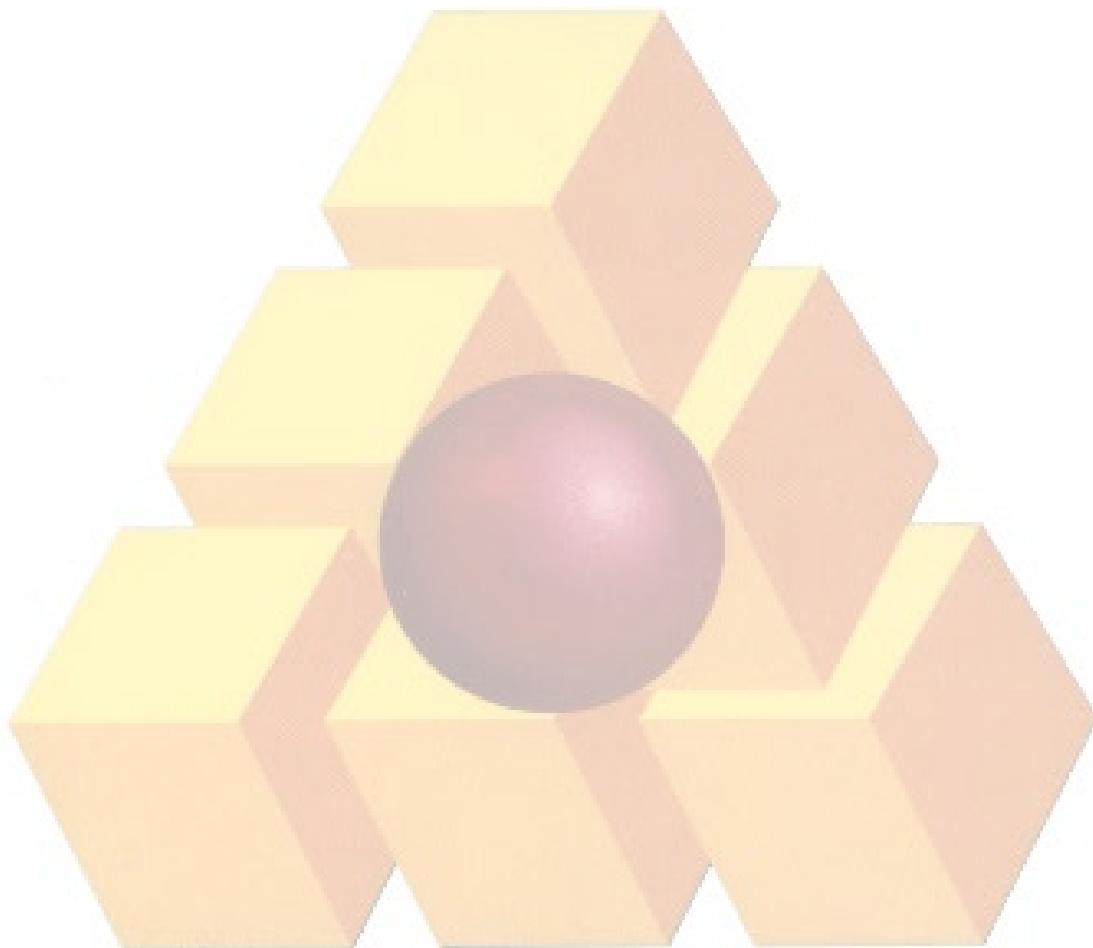
توضیح: روش هیدروگرافی و فاصله خطوط ساندینگ و نیز مقیاس عملیات زمینی نقشه برداری توسط مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد در مشخصات فنی - خصوصی تعیین خواهد شد. هزینه انجام عملیات هیدروگرافی میان کار جهت تدقیق پرداختی ها در بهای واحد عملیات لایروبی توسط پیمانکار دیده شده است و از این بابت پرداختی به وی صورت نخواهد گرفت.

۲. پس از پایان عملیات لایروبی، جهت اطمینان از صحت کار میباشد هیدروگرافی نهایی توسط شرکت ذیصلاح به شرح بند یک انجام و نقشه‌های مربوط تهیه شود. کلیه هزینه‌های مربوط به این کار از ردیف ۲۷۰۱۰۲ پرداخت خواهد شد.

۳. هزینه‌های امکانات کترلی مورد نیاز دستگاه نظارت مقیم اعم از وسایل نقشه‌برداری و هیدروگرافی، شناور، گروه غواصی، کارگر در قیمت ردیف‌های این فصل، دیده شده است.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	تهیه و تامین کلیه تجهیزات و انجام عملیات هیدروگرافی اولیه به همراه تهیه کلیه نقشه های مربوطه.	مقطوع			
۲۷۰۱۰۲	تهیه و تامین کلیه تجهیزات و انجام عملیات هیدروگرافی نهائی به همراه تهیه کلیه نقشه های مربوطه.	مقطوع			

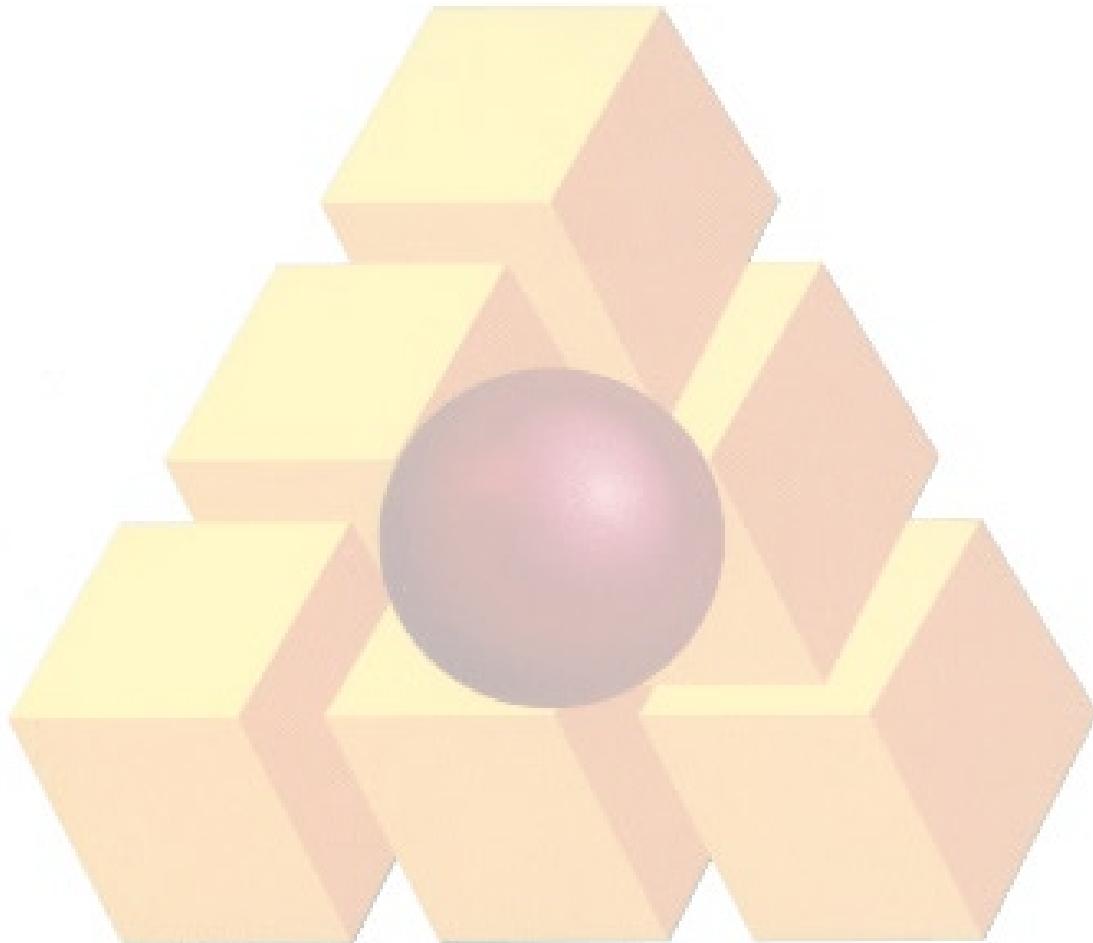


فصل بیست و هشتم . کارهای دستمزدی

مقدمه

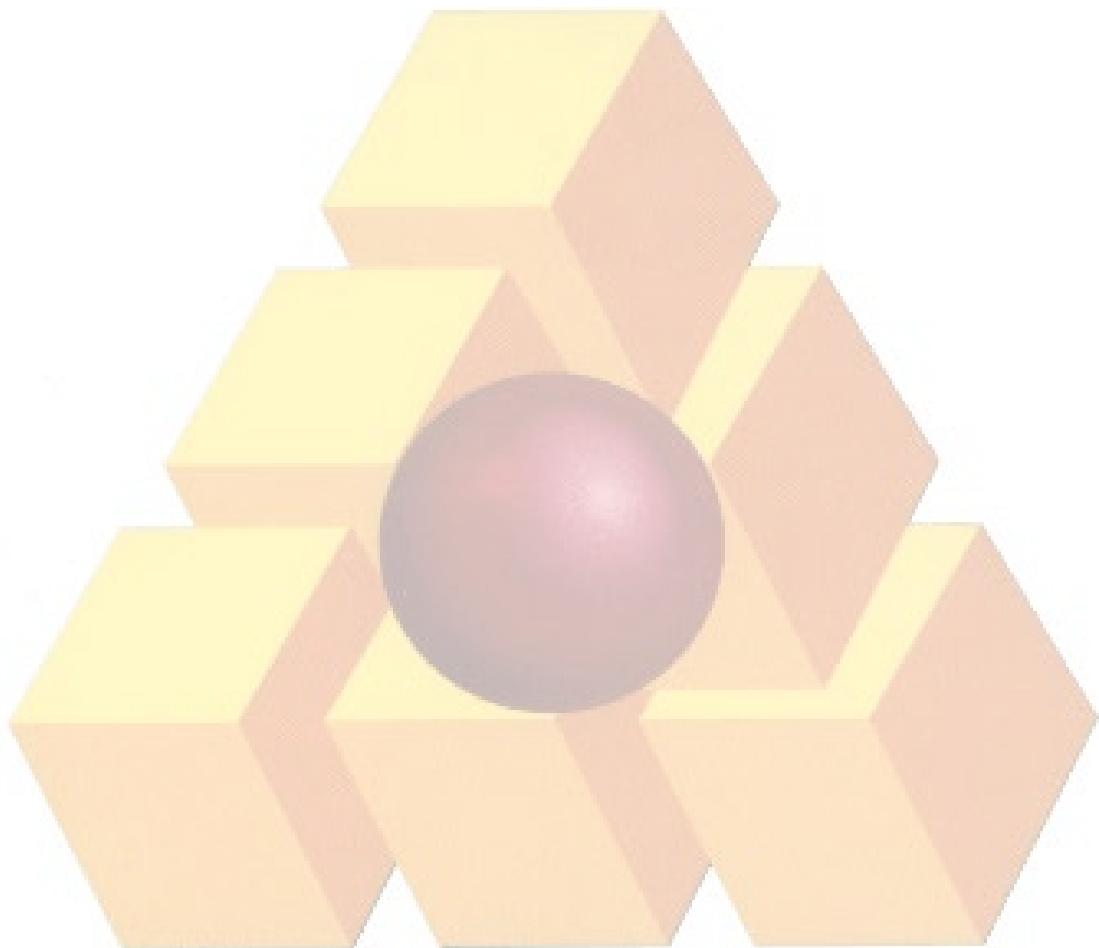
۱. کارهای دستمزدی موضوع این فصل، برای کارهایی پیش بینی شده است که:

- ۱-۱. مصالح آنها توسط و به هزینه کارفرما تهیه می‌شود. هنگام تهیه برآورده، شرح ردیف و بهای واحد کارهای دستمزدی مورد نظر، شامل بارگیری، حمل و باراندازی در کارگاه، جابجایی های لازم، نصب و راه اندازی، به صورت ستاره دار مطابق بند ۱-۲ دستورالعمل کاربرد، تهیه و در این فصل درج می‌شود.



فصل بیست و هشتم . کارهای دستمزدی
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

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



پیوست ۱ . مصالح پای کار

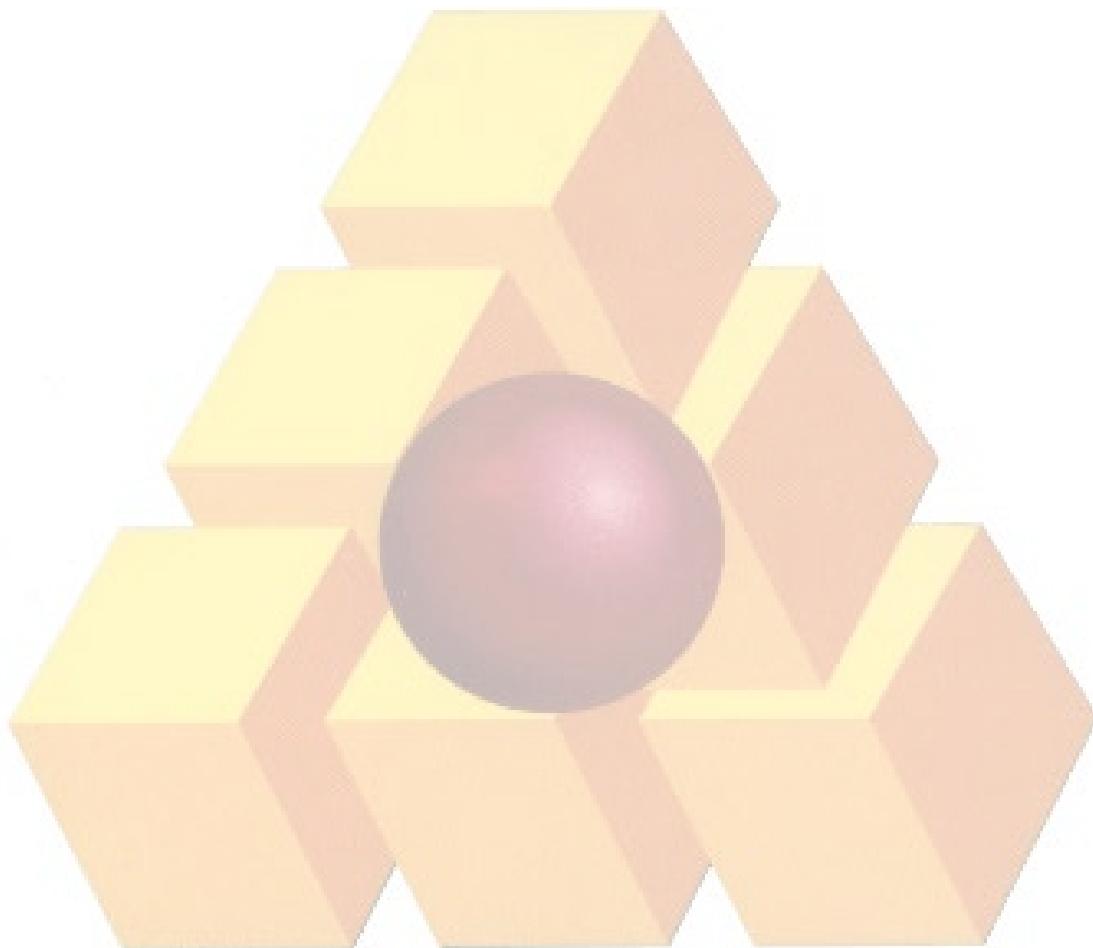
مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل 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 تنظیم شود.
۲. در قیمت ردیف های فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش‌بینی شده در ردیف های فصل‌های مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هرگونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش‌بینی شده در مقدمه فصل‌ها، انجام نمی‌شود.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه‌گیری می‌شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۰/۷ (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می‌شوند)، با احتساب ضریب منطقه‌ای، ضریب بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت‌ها منظور می‌شود.
۴. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آن‌ها 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 با استناد در سایر موارد نیست.
۶. قیمت گذاری ردیف های مورد استفاده حسب موضوع پیمان با بهره گیری از نرخ عوامل موثر ابلاغی سازمان برنامه و بودجه کشور و سایر مستندات توسط مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد انجام و در اسناد ارجاع کار درج می‌گردد. فقط ردیف‌های دارای قیمت در اسناد پیمان، مشمول پرداخت مطابق این پیوست می‌باشند.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحويل موقت و در صورت وضعیت قطعی، باید هیچ نوع مصالح پای کار، منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه شسته.	مترمکعب			
۴۱۰۱۰۲	شن شسته.	مترمکعب			
۴۱۰۲۰۱	توبنان.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۱	مصالح سنگی با دانه بندی ۱۰-۳۰ میلیمتر.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۲	مصالح سنگی با دانه بندی ۳۰-۵۰ میلیمتر.	مترمکعب			
۴۱۰۳۰۳	مصالح سنگی حفاظتی (scour protection).	مترمکعب			
۴۱۰۴۰۱	سیمان نوع دو پاکتی.	تن			
۴۱۰۴۰۲	سیمان نوع دو فله.	تن			
۴۱۰۵۰۱	شمغ سانتریفیوژ.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۱	شمغ لوله ای.	متر طول			
۴۱۰۶۰۲	سپر فلزی.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۳	انواع میلگرد ساده.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۴	انواع میلگرد آجدار.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۵	تايراد.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۶	انواع کابل مهاری اسکله.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۷	انواع تیرآهن.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۸	انواع تیرآهن بال پهنهن.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۰۹	انواع نبشی.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۱۰	انواع ناودانی.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۱۱	انواع سپری.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۱۲	انواع ورق.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۱۳	انواع پروفیل توخالی.	کیلو گرم			
۴۱۰۶۱۴	انواع تسمه.	کیلو گرم			
۴۱۰۷۰۱	انواع گریتینگ فلزی.	کیلو گرم			
۴۱۰۷۰۲	گریتینگ کامپوزیت.	کیلو گرم			
۴۱۰۸۰۱	کفپوش های بتنی پرسی (پیورس).	قالب			
۴۱۰۸۰۲	انواع رنگ زینک ریچ، پلی آمید و پلی یورتان.	کیلو گرم			
۴۱۰۸۰۳	رنگ اپوکسی کلدینگ.	کیلو گرم			

پیوست ۱ . مصالح پای کار
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۸۰۴	رنگ گلس فلیک اپوکسی (GFE).	کیلو گرم			
۴۱۰۸۰۵	رنگ ضد سایش.	کیلو گرم			
۴۱۰۹۰۱	پوشش های پترولاتوم.	مترمربع			



پیوست ۲. شرح اقلام هزینه های 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 هزینه هایی است که نمی‌توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:

۱-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.

۱-۲. هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.

۱-۳. هزینه وسائل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسائل نقلیه عمومی انجام می‌شود.

۱-۴. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.

۱-۵. هزینه نگهداری دفتر مرکزی.

۱-۶. هزینه استهلاک وسائل دفتری دفتر مرکزی.

۱-۷. هزینه آب، برق و سوخت دفتر مرکزی.

۱-۸. هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.

۱-۹. هزینه پذیرایی و آبدارخانه دفتر مرکزی.

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

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

۱-۱۲. هزینه تهیه اسناد برای شرکت در مناقصه ها.

۱-۱۳. هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه ها.

۱-۱۴. هزینه های متفرقه، شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجتمع و مانند آن ها.

۱-۱۵. هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.

۱-۱۶. هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.

۱-۱۷. هزینه دستگاه ها و تجهیزات رایانه ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالاسری کار

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

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

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

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

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

۲-۲-۱. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.

۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.

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

۲-۳. هزینه مالیات.

۲-۴. سود پیمانکار.

۲-۵. هزینه های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:

- ۲-۵-۱. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات و حفاظت و حراست همچنین هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۵-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرگانی و آزمایش قرار می گیرد.
- ۲-۵-۳. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۲-۵-۴. هزینه تهیه نسخه های اضافی استاد و مدارک پیمان.
- ۲-۵-۵. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۲-۵-۶. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۲-۵-۷. هزینه های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
- ۲-۵-۸. هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۲-۵-۹. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۲-۵-۱۰. هزینه آزمایش های پیمانکار.
- ۲-۶. هزینه های تهیه مدارک فنی و تحويل کار.
- ۲-۶-۱. هزینه های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۶-۲. هزینه تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawings)، (در حوزه کارهای دریایی و ساحلی نظری اسکله های شناور ، فرانتال فریم فندهای سوبر سل).
- ۲-۶-۳. هزینه تهیه نقشه های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۲-۶-۴. هزینه های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۲-۶-۵. هزینه های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحويل موقت.
- ۲-۶-۶. هزینه های مربوط به امور تحويل موقت و قطعی.
- ۲-۷. هزینه های بیمه سهم پیمانکار و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه در طرح های غیرعمانی.

توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین آلات جزو هزینه ساعتی ماشین آلات پیش بینی شده است و از این بابت هزینه ای در هزینه های بالاسری منظور نشده است.

توضیح ۲) در طرح های عمرانی (تملک دارایی های سرمایه ای)، چون هزینه های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، توسط دستگاه اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه های بالاسری منظور نشده است.

توضیح ۳) در طرح های عمرانی (تملک دارایی های سرمایه ای) و غیرعمانی، هزینه های مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول) در هزینه های بالاسری منظور نشده است.

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

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

۱-۲. ساختمان های پشتیبانی، به ساختمانی گفته می شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می گیرند، مانند کارگاههای سروپوشیده شامل کارگاه های تأسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطربازی، صافکاری، تقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاه های سروپوشیده ماشین آلات، انبارهای سروپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و مانند آن.

۱-۳. ساختمان های عمومی، به ساختمانی گفته می شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آن ها، مورد استفاده قرار گیرد مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسراء، ساختمان های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانوایی، فروشگاه، درمانگاه، رختشویخانه، تلفنخانه، پارکینگ های سروپوشیده.

۱-۴. محوطه سازی، شامل خیابان بندي، سیستم جمع آوری و دفع آب های سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کanal های هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمین های ورزشی، پارکینگ های روباز، حصار کشی، تأمین روشنایی محوطه، تأمین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

۱-۵. منظور از ورودی کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تأمین و تحويل پیمانکار می شود، مگر آن که در اسناد و مدارک پیمان، ترتیب دیگری پیش بینی شده باشد. مشخصات ورودی کارگاه برای تأمین هر یک از نیازهای پیش گفته، اسناد و مدارک پیمان تعیین می شود.

۱-۶. انبار کارگاه، محل یا محل هایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعمل های مربوط، از آن ها استفاده می شود.

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

۱-۸. راه های سرویس، راه هایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات احداث شود.

۱-۹. راه های ارتباطی، راه هایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به طور مستقیم یا با واسطه راه های دیگر، به محل اجرای کار متصل می کنند.

۱-۱۰. راه انحرافی، راهی است که برای تأمین تردد وسایل نقلیه عمومی، که قبلًا از مسیر موجود انجام می شد اما به علت عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود. هزینه احداث راه انحرافی در صورت لزوم مطابق با دستور کار ابلاغی به پیمانکار و احجام و مقادیر کار اجرا شده براساس ردیف های فصل های مرتبط در فهرست بها محاسبه و پرداخت می شود.

۱-۱۱. منظور از تأمین در شرح ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمان ها، تأسیسات و ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه با در اختیار گرفتن آن ها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدام های مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.

۱-۱۲. برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری مصالح، تأسیسات و ساختمان های موقت، خارج کردن مواد زائد و مصالح، تجهیزات، ماشین آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به شکل اول برگرداندن زمین ها و بستر دریا در صورت وجود تأسیسات موقت محل های تحويلی کارفرما، طبق نظر کارفرماست.

۱۳-۱. طرح جامائی تجهیز کارگاه، عبارت از نقشه کلی با درج ابعاد و اندازه هایی است که محل قرارگرفتن بخش های مختلف یک کار را نشان می دهد.

۲. روش تهیه برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه توسط مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد به منظور تهیه برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، مهندس مشاور لازم است با نقشه ها، مشخصات فنی و حداقل فضاهای و تسهیلات مورد نیاز را قبل از مناقصه تهیه و ضمیمه این برآورد بنماید.

۲-۱. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و برمبنای 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 بر حسب مورد با واحد مقطوع، متر مربع یا متر مربع -ماه برآورد کرده و در برابر ردیف های مورد نظر، درج کند همچنین مشخصات فنی و مساحت دفتر کارگاهی و مسکن کارگاهی مربوط به کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه را در استناد ارجاع کار و پیمان پیش بینی کند. تجهیز کارگاه، صرفاً براساس 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 آن ها منظور می شود. در مورد ساختمان های پیش ساخته، مانند کاروان ها و قطعات پیش ساخته ساختمان ها مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آن ها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه 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 می شوند، 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. ساختمان ها، تأسیسات و راه هایی در محدوده کارگاه 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 تأسیسات جنبی یا زیربنایی در محدوده کارگاه که در طرح برای دوره بهره برداری پیش بینی شده است و در دوره اجرا نیاز خواهد بود، از تأسیسات یاد شده به عنوان تجهیز کارگاه استفاده شود و این موضوع در استناد و مدارک ارجاع کار و پیمان درج شود. در این حالت هزینه آن ها با استفاده از فهرست های بهای واحد رشته مربوط محاسبه و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود. چنانچه برای تأمین آب، برق، گاز، مخابرات و راه های کارگاه یا تأمین ساختمان های مسکونی، اداری، پشتیبانی و عمومی یا سایر موارد، از تأسیسات جنبی یا زیربنایی که برای دوران بهره برداری از طرح پیش بینی می شود استفاده شود، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیف های فصل های مربوط پیش بینی شد است، هزینه ای برای ایجاد تأسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود و صرفاً هزینه نگهداری و بهره برداری آن ها در زمان اجرا، در هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه به صورت مقطوع منظور می شود.

۲-۳. نحوه تأمین آب، برق، گاز و مخابرات کارگاه در دوره اجرا، باید استناد ارجاع کار و 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 استناد ارجاع کار و پیمان، پیش بینی شود.

۲-۴. 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 تعریفه 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 استناد ارجاع کار و 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 به صورت مقطوع جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

۵-۲. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آبرسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت 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 ارجاع کار و پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود. چنانچه تدارک آبرسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده به صورت مقطوع، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود.

۶-۲. چنانچه در دوره اجرای کار نیاز به راه دسترسی، راه سرویس یا ارتباطی باشد و براساس اسناد ارجاع کار و پیمان، احداث راه مربوط به عهده کارفرما باشد، هزینه ای از این بابت در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود. در حالتی که احداث راه های مذکور به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطوع جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

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

۸-۲. به استثنای تعهداتی که در این فهرست و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آن را در اسناد ارجاع کار و پیمان پیش بینی کند.

۹-۲. هزینه تجهیز کارگاه هایی مانند تأسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی و ساخت قطعات پیش ساخته، در بهای واحد ردیفهای فصل های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی شود.

۱۰-۲. هزینه تجهیز تعمیرگاه های ماشین آلات مانند باطری سازی، صافکاری، نقاشی و تعمیرگاه سریوشیده ماشین آلات در هزینه ساعتی ماشین آلات، در بهای واحد ردیف های فصل های مربوط محاسبه شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.

۱۱-۲. هزینه آب و برق مصرفی برای اجرای کار، در بهای واحد ردیف های فصل های مربوط، محاسبه شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی شود.

۱۲-۲. هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه های مستمر کارگاه) پیش بینی شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی شود. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه غذای یا کمک هزینه هایی برای تأمین غذای کارگران پرداخت کند، هزینه آن برآورد و به صورت مقطوع جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می شود.

۱۳-۲. در کارهایی که تأمین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، در کارگاه ضروری است، شمار استفاده کننده از غذا، در اسناد ارجاع کار و پیمان تعیین می شود و هزینه آن برآورد و به صورت مقطوع جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود.

۱۴-۲. پیش بینی هزینه تأمین وسیله نقلیه مورد نیاز کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه توسط پیمانکار، در برآورد هزینه اجرای کار مجاز نیست، لیکن در صورت نیاز به تأمین قایق و یا شناور برای بازدید و بازرگانی کارها توسط عوامل کارفرما، مشاور و آزمایشگاه، هزینه تأمین آن در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می گردد.

۱۵-۲. هزینه راه های انحرافی، جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود. برآورد هزینه عملیات مربوط به احداث راه های انحرافی (چنانچه در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شده باشد)، براساس فهرست بهای پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه، محاسبه شده و مقدایر آن در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان، منظور می شود.

۱۶-۲. نقشه، مشخصات و تجهیزات مربوط به ساختمان‌های دفاتر و محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه، با رعایت بند ۴-۴، باید در استناد ارجاع کار و پیمان درج شود و هزینه اجرای آن‌ها، با توجه به نقشه‌های اجرایی، مشخصات و تجهیزات مربوط محاسبه شده 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 ۴۲۰۱۰۴ و ۴۲۰۳۰۳ تا ۴۲۰۹۰۴ و ۴۲۰۹۰۶ تا ۴۲۱۰۰۱، ۴۲۱۱۰۶ و ۴۲۱۴۰۱ تا ۴۲۱۴۰۳ فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، (که خود این ردیف‌ها نیز باید به صورت مقطوع منظور شوند) 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 ارجاع کار، به تصویب شورای عالی فنی برسد.

۱۷-۲.۱. کارهای مربوط به فهرست رشته کارهای دریابی و ساحلی به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۱۷-۲.۲. کارهای مربوط به فهرست‌های واحد پایه رشته اینی، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، راه، راه آهن و باند فرودگاه، راهداری، انتقال و توزیع آب روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، خطوط انتقال آب، شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری و انتقال فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۱۷-۲.۳. 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.

۱۷-۲.۴. در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آن‌ها بیش از یک رشته فهرست بها استفاده می‌شود، هرگاه حد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه رشته‌های به کار رفته که طبق بندۀای ۱-۱۷-۲ تا ۱-۱۷-۲-۳، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۶ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

۳. شرایط کلی

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

۲-۳. پیمانکار موظف به رعایت کلیه دستورالعمل‌های شورای عالی حفاظت فنی، وزارت کار و امور اجتماعی، وزارت بهداشت و سازمان محیط زیست جهت تأمین حفاظت فنی، جلوگیری از بیماری‌های حرفة‌ای و تامین بهداشت کار و کارگر و محیط کار و دستورالعمل‌های پیش‌بینی شده در استناد و مدارک پیمان می‌باشد. پیمانکار باید برنامه مدون و زمان بندی بهداشت، ایمنی و محیط زیست را تهیه و تدوین نموده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را در محدوده فعالیت خود به مورد اجرا بگذارد.

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

۳-۴. پیمانکار موظف است عملیات تجهیز کارگاه را، در مدت زمان و مشخصات فنی تعیین شده برای تجهیز کارگاه طبق استناد و مدارک پیمان و همچنین شرایط منطقه، در حد متعارف به انجام برساند.

۳-۵. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در استناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز کارگاه مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان (به استثنای موارد پیش‌بینی شده در شرایط خصوصی پیمان) که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، بهای کل مقطعه تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و پرداخت آن تابع بند ۴ این پیوست می‌باشد. هزینه تجهیز کارگاه اضافی، تنها برای کارهای جدید (موضوع تبصره بند ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، پرداخت می‌گردد.

۶-۳. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف بهای کل پیش‌بینی شده در ردیف های مربوط پرداخت می‌شود.

۷-۳. پیمانکار، موظف است به هزینه خود، ساختمان‌ها و تأسیسات موقت کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می‌کند، در برابر حادث اتفاقی، مانند آتش سوزی و سیل، بیمه کند.

۸-۳. ساختمان‌ها، تأسیسات و تجهیزات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمین‌های تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز تجهیزات، ساختمان‌ها و قطعات پیش ساخته قابل انتقال، چنانچه ساختمان‌ها و تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آن‌ها، براساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان‌ها و تأسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود. در این صورت نباید وجهی بابت برچیدن ساختمان‌ها و تأسیسات مذکور به پیمانکار پرداخت شود.

تبصره: تجهیز ساختمان‌های اداری، دفاتر و محل‌های سکونت و مانند آن، پس از برچیدن کارگاه متعلق به پیمانکار است.

۹-۳. در پیمان‌هایی که مشمول خاتمه یا فسخ می‌شوند، در خصوص تأسیسات و ساختمان‌های احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز کارگاه انجام شده و سایر شرایط مربوط، مطابق استاندار و مدارک پیمان رفتار می‌گردد.

۴. نحوه پرداخت

۱-۴. ردیف‌های این پیوست از نظر نحوه پرداخت به سه نوع اول، دوم و سوم دسته بندی می‌شوند که در جدول پیوست، نوع آن ردیف درج شده است. هزینه هر یک از ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، با انجام عملیات هر یک از ردیف‌ها، به شرح زیر محاسبه و پرداخت می‌گردد.

نوع اول، ردیف‌هایی است که مستلزم احداث ساختمان، تامین و نصب تجهیزات، تأسیسات و همچنین اقدام‌های مربوط به نگهداری و بهره برداری می‌شود. برای ساختمان‌هایی که احداث می‌شود، ۷۰ درصد بهای واحد این ردیف‌ها مناسب یا پیشرفت عملیات احداث و ۳۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها بابت هزینه‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری آن ساختمان‌ها یا تأسیسات مناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد. همچنین در مورد ساختمان‌های پیش ساخته مانند کاروان‌ها، ۳۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها مناسب با ساخت پی و عملیات نصب و ۷۰ درصد بهای واحد ردیف‌ها بابت هزینه مربوط به نگهداری و بهره‌برداری آن مناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد. تبصره: در خصوص اجاره و یا خرید خدمت مربوط به ردیف‌های ۱۰۱، ۴۲۰۳۰۲، ۴۲۰۳۰۱، ۴۲۰۱۰۳، ۴۲۰۱۰۲، ۴۲۰۱۰۱ درصد بهای واحد این ردیف‌ها مناسب با پیشرفت عملیات مربوط به آن ردیف‌ها و ۸۵ درصد بهای واحد آن ردیف‌ها بابت هزینه‌های مربوط به نگهداری و بهره‌برداری ساختمان‌ها یا تأسیسات مربوط، مناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد.

نوع دوم، ردیف‌هایی است که به صورت مستمر در طول اجرای کار انجام می‌شود، بهای این ردیف‌ها مناسب با پیشرفت موضوع پیمان پرداخت می‌گردد.

نوع سوم، ردیف‌هایی است که با توجه به نیاز کار و برنامه زمانی، اجرا می‌شود. بهای این ردیف‌ها مناسب با پیشرفت عملیات مربوط به همان ردیف تجهیز و برچیدن کارگاه پرداخت می‌گردد.

۴-۴. 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 تأیید کارفرما، هزینه‌های مربوط به مهندس مشاور در ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۴، درج نمی‌شود و در این حالت براساس ضوابط بخشنامه نظارت، هزینه‌های مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

۴-۵. 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.

فهرست ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۲۰۱۰۱	اول	تأمین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	متر مربع			
۴۲۰۱۰۲	اول	تأمین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	متر مربع			
۴۲۰۱۰۳	اول	تأمین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	متر مربع			
۴۲۰۱۰۴	دوم	هزینه اجاره زمین برای تجهیز کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۲۰۱	دوم	تأمین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهییه غذای کارگران.	مقطوع			
۴۲۰۲۰۲	دوم	تأمین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع			
۴۲۰۳۰۱	اول	تأمین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴).	متر مربع			
۴۲۰۳۰۲	اول	تأمین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴).	متر مربع			
۴۲۰۳۰۳	دوم	تأمین غذای کارمندان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه (با رعایت بند ۴-۴).	مقطوع			
۴۲۰۳۰۴	اول	تأمین و تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پرسرعت (با رعایت بند ۴-۴).	مقطوع			
۴۲۰۳۰۵	اول	تأمین و تجهیز دفتر مرکزی کارفرما با دوربین های مداربسته با قابلیت انتقال تصویر از کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع			

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۲۰۳۰۶	دوم	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، براساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع			
۴۲۰۴۰۱	اول	تأمین و تجهیز ساختمان های پشتیبانی و تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مترمربع			
۴۲۰۴۰۲	اول	ساخت و تجهیز انبار مواد منفجره.	مترمربع			
۴۲۰۴۰۳	اول	تأمین و تجهیز ساختمان های عمومی، به جز ساختمان های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مترمربع			
۴۲۰۴۰۴	اول	محوطه سازی.	مقطوع			
۴۲۰۵۰۱	سوم	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع			
۴۲۰۶۰۱	اول	تأمین آب کارگاه و شبکه آبرسانی داخل کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۶۰۲	اول	تأمین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۶۰۳	اول	تأمین سیستم های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۶۰۴	اول	تأمین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۶۰۵	اول	تأمین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۷۰۱	اول	تأمین راه دسترسی.	مقطوع			
۴۲۰۷۰۲	اول	تأمین راههای سرویس.	مقطوع			
۴۲۰۷۰۳	اول	تأمین راههای ارتباطی.	مقطوع			
۴۲۰۷۰۴	دوم	نگهداری و بهره برداری تاسیسات جانی یا زیربنایی موضوع بند ۲-۲	مقطوع			
۴۲۰۸۰۱	دوم	تأمین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع			
۴۲۰۸۰۲	دوم	تأمین قایق یا شناور برای انجام بازرگانی های مورد نیاز	مقطوع			

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریایی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۲۰۹۰۱	سوم	تأمین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح ، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتور و مانند آن.	مقطوع			
۴۲۰۹۰۲	سوم	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آن ها، یا تأمین آن ها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع			
۴۲۰۹۰۳	سوم	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع			
۴۲۰۹۰۴	سوم	بارگیری، حمل، باراندازی و مونتاژ انواع لایروب و حسب مورد یدک کش مناسب با آن و تجهیزات مربوط، به همراه خطوط لوله به کارگاه و برعکس.	مقطوع			
۴۲۰۹۰۵	سوم	حمل بارج مناسب جهت انجام عملیات از دریا به کارگاه و برعکس. (در مورد عملیات دریایی و ساحلی به غیر از لایروبی)	مقطوع			
۴۲۰۹۰۶	سوم	انتقال یدک کش جهت انجام عملیات از دریا به کارگاه و برعکس.(در مورد عملیات دریایی و ساحلی به غیر از لایروبی)	مقطوع			
۴۲۱۰۰۱	سوم	تهیه، نصب و برچیدن داربست برای انجام نمازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنيه، وقتی که ارتفاع نمازی بیش از ۳/۵ متر باشد. (بر حسب سطح نمازی).	متر مربع - ماه			
۴۲۱۰۰۲	سوم	بارگیری، حمل، باراندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع، دیوار زیرزمینی و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع			
۴۲۱۰۰۳	سوم	دemonتاز، جابه جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از	مقطوع			

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
		یک محل به محل دیگر در کارگاه.				
۴۲۱۰۰۴	سوم	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و بر عکس.	مقطوع			
۴۲۱۰۰۵	سوم	تهیه لوازم و مصالح مربوط و اجرای کف- سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش ساخته پل ها.	مترمربع			
۴۲۱۰۰۶	سوم	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترانسمان) به کارگاه و بر عکس.	مقطوع			
۴۲۱۰۰۷	سوم	جابه جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع			
۴۲۱۰۰۸	سوم	تهیه لوازم و مصالح مربوط و اجرای کف- سازی محل ساخت بلوك های بتنی اسکله وزنی و یا آرمورهای بتنی پیش ساخته	مترمربع			
۴۲۱۰۰۹	سوم	تامین سکوی پهلوگیری و یا اسکله موقت به منظور بارگیری و حمل قطعات پیش ساخته بتنی برای اجرا از دریا	مقطوع			
۴۲۱۱۰۱	سوم	تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه ها و میله چاهها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع			

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۲۱۱۰۲	سوم	تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و <u>وسایل</u> نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع			
۴۲۱۱۰۳	سوم	تأمین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و <u>وسایل</u> 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	سوم	تأمین روشنایی و تهويه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.	مقطوع			
۴۲۱۱۰۵	سوم	تأمین چراغ راهنمای دریابی و علایم و وسایل ایمنی برای تعیین محدوده دقیق عملیات اجرایی و حفظ ایمنی تردد در کارهای رشته کارهای دریابی و ساحلی.	مقطوع			
۴۲۱۱۰۶	سوم	تأمین بوبه و علائم و وسایل ایمنی دریابی برای تعیین محدوده عملیات اجرایی و حفظ ایمنی تردد دریابی	مقطوع			
۴۲۱۲۰۱	سوم	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع			
۴۲۱۳۰۱	دوم	بیمه تجهیز کارگاه	مقطوع			
۴۲۱۳۰۲	سوم	برچیدن کارگاه	مقطوع			

پیوست ۳ . دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
فهرست بهای واحد پایه رشته کارهای دریابی و ساحلی سال ۱۴۰۲

شماره	نوع	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۴۲۱۴۰۱	پیشرفت کار	تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه و انجام آزمایش های عملیات خاکریزی(معمولی و سنگی)، ثبت، زیراساس، اساس و بالاست توسط پیمانکار.	مقطوع			
۴۲۱۴۰۲	پیشرفت کار	تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه و انجام آزمایش های عملیات بتنه توسط پیمانکار.	مقطوع			
۴۲۱۴۰۳	پیشرفت کار	تجهیز و استقرار یک واحد آزمایشگاه، و انجام آزمایشهای عملیات آسفالتی توسط پیمانکار.	مقطوع			
جمع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه						



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 مفاد 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 حداقل جمع مبلغ مربوط به این ردیف‌ها با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار مطابق مفاد 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 اقلام اضافی تجهیز و هزینه آن‌ها، با پیمانکار توافق می‌شود مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداقل تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.



پیوست ۵. ضریب منطقه

۱. ضریب منطقه ای: قیمت های درج شده در این فهرست بها، بر مبنای قیمت نیروی انسانی، ماشین آلات، مصالح و حمل، با امکان دسترسی آسان به مصالح و خدمات می باشد. بنابراین جهت جبران هزینه های مضاعف بر پایه توزیع امکانات زیربنائی، شرایط آب و هوایی در سطح کشور، شرایط جغرافیایی، نیروی انسانی و بعد مسافت از مرکز اصلی، ضریب منطقه ای به شرح زیر تعیین و در برآورد هزینه اجرای عملیات، منظور می شود.

۱-۱. ضریب های منطقه ای مربوط به این فهرست بها که در برآورد هزینه اجرای کار مورد استفاده قرار می گیرد، اخیرین ضریب هایی است که تا زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار، در پیوست بخشname ۹۴/۶۹۴۱۶ ۱۳۹۴/۰۴/۳۰ مورخ یا اصلاحیه های بعدی در رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه و راهداری، از سوی سازمان برنامه و بودجه کشور ابلاغ شده است.

۱-۲. در صورتی که نام منطقه محل اجرای پروژه در مناطقی که برای آنها در بخشname مذکور و یا اصلاحیه های بعدی ضریب منطقه ای تعیین شده، موجود نباشد، ضریب منطقه ای شهرستان یا بخشی که پروژه در آن واقع شده است، در برآورد هزینه اجرای عملیات منظور می شود.

۱-۳. محدوده جغرافیایی استان، شهرستان و بخش، مطابق آخرین نقشه تقسیمات کشوری منتشر شده توسط وزارت کشور است.

۱-۴. برای پروژه هایی که در مناطق مختلف قرار می گیرند، نظری پروژه های خطی، ضریب منطقه ای براساس میانگین وزنی ضریب های منطقه ای مربوط در مناطق مختلف، با استفاده از رابطه زیر تعیین و در برآورد هزینه اجرای کار، منظور می شود.

$$R = \frac{(R_1 * C_1) + (R_2 * C_2) + \dots + (R_n * C_n)}{C}$$

R: ضریب منطقه ای مربوط به هر رشته

C: مبلغ برآورد هزینه اجرای کار مربوط به هر رشته

C1: مبلغ برآورد هزینه اجرای آن بخش از کار که ضریب منطقه مربوط به آن **R1** است.

C2: مبلغ برآورد هزینه اجرای آن بخش از کار که ضریب منطقه مربوط به آن **R2** است.

Cn: مبلغ برآورد هزینه اجرای آن بخش از کار که ضریب منطقه مربوط به آن **Rn** است

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 برآوردهای هزینه‌های اجرایی 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 فهارس‌بهای 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 فهرست شرح ردیف رشته "دریایی و ساحلی" 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.
توفيق همه اين عزيزان را از بارگاه پروردگار سبحان آرزومنديم.

کارگروه تدوین فهرست شرح ردیفهای کارهای دریایی و ساحلی سال ۱۴۰۲ :

سازمان برنامه و بودجه کشور

- سید جواد قانع فر (رئیس امور نظام فنی اجرایی، مشاورین و پیمانکاران)
- مسعود شکیبایی فر
- طاهر فتح الهی
- حمیدرضا خاشعی
- امیر جهانشاهی
- رضا صادقی

سازمان بنادر و دریانوردی

- علی فتحی (عضو هیات عامل و معاون مهندسی و توسعه امور زیربنایی)
- محمد رضا الله یار
- جمشید عباسی راد
- محمد شاکری نیا
- هومن ابریشمی
- علی صاحب جمع
- رضا علیدادی

مهندسين مشاور سازه پردازی ايران

- مسعود زرین قلم
- احسان امامی فر
- نوا کلاهچی
- محسن رنجبر
- حمیدرضا حسنلی

سایر اعضاء کارگروه

- علی اکبر خدابخشی
- رسول یزدانی کرگانرود
- امیر شاهرخ همایون مهر

