



بسمه تعالی

ریاست جمهوری  
معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

|                   |  |
|-------------------|--|
| شماره : ۱۰۰/۷۲۹۲۷ | بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران |
| تاریخ : ۱۳۸۷/۸/۱۱ |  |

موضوع : ابلاغ فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی ، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت ۳۳۴۹۷ هـ، مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست «فهرست‌بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

امیر منصور برقی  
معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور



# فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه

## رسته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۸۷

فهرست مطالب

شماره صفحه

|          |  |
|----------|--|
| ۱.....   | دستورالعمل کاربرد.....                         |
| ۴.....   | کلیات .....                                    |
| ۷.....   | فصل اول . عملیات تخریب .....                   |
| ۱۶.....  | فصل دوم . عملیات خاکی با دست .....             |
| ۲۰.....  | فصل سوم . عملیات خاکی با ماشین .....           |
| ۲۸.....  | فصل چهارم . عملیات بنایی با سنگ .....          |
| ۳۲.....  | فصل پنجم . قالب بندی چوبی .....                |
| ۳۷.....  | فصل ششم . قالب بندی فلزی .....                 |
| ۴۲.....  | فصل هفتم . کارهای فولادی با میلگرد .....       |
| ۴۵.....  | فصل هشتم . بتن درجا .....                      |
| ۴۹.....  | فصل نهم . کارهای فولادی سنگین .....            |
| ۵۹.....  | فصل دهم . سقف سبک بتنی .....                   |
| ۶۲.....  | فصل یازدهم . آجرکاری و شفته ریزی .....         |
| ۶۹.....  | فصل دوازدهم . بتن پیش ساخته و بلوک چینی .....  |
| ۷۴.....  | فصل سیزدهم . عایق کاری رطوبتی .....            |
| ۷۷.....  | فصل چهاردهم . عایق کاری حرارتی .....           |
| ۸۲.....  | فصل پانزدهم . کارهای آزیست سیمان .....         |
| ۸۵.....  | فصل شانزدهم . کارهای فولادی سبک .....          |
| ۹۲.....  | فصل هفدهم . کارهای آلومینیومی .....            |
| ۹۷.....  | فصل هجدهم . اندود و بندکشی .....               |
| ۱۰۳..... | فصل نوزدهم . کارهای چوبی .....                 |
| ۱۱۲..... | فصل بیستم . کاشی و سرامیک کاری .....           |
| ۱۱۵..... | فصل بیست و یکم . فرش کف با موزاییک .....       |
| ۱۱۸..... | فصل بیست و دوم . کارهای سنگی با سنگ پلاک ..... |



|          |  |
|----------|--|
| ۱۲۴..... | فصل بیست و سوم . کارهای پلاستیکی.....  |
| ۱۲۹..... | فصل بیست و چهارم . برش و نصب شیشه.....   |
| ۱۳۳..... | فصل بیست و پنجم . رنگ آمیزی.....   |
| ۱۳۸..... | فصل بیست و ششم . زیراساس و اساس.....   |
| ۱۴۱..... | فصل بیست و هفتم . آسفالت.....  |
| ۱۴۴..... | فصل بیست و هشتم . حمل و نقل.....   |
| ۱۴۸..... | فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی.....   |
| ۱۵۰..... | پیوست (۱) مصالح پای کار.....   |
| ۱۵۴..... | پیوست (۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع.....  |
| ۱۵۷..... | پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.....   |
| ۱۵۹..... | پیوست (۴) ضریب منطقه‌ای.....   |
| ۱۶۰..... | پیوست (۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.....  |
| ۱۶۷..... | پیوست (۶) نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که بر اساس این فهرست بها منعقد شده‌اند..... |



## دستورالعمل کاربرد

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

پیوست (۱) مصالح پای کار.

پیوست (۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع.

پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست (۴) ضریب منطقه‌ای.

پیوست (۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست (۶) نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده‌اند.

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

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

۲-۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل، اختصاص داده شده است.

۳-۲. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود. این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.

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

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

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



مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

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

۱-۷-۲. ضریب طبقات و ضریب ارتفاع، مطابق دستورالعمل پیوست ۲.

۲-۷-۲. ضریب بالاسری که شرح اقلام آن به‌عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است، برابر ۱/۳۰.

۳-۷-۲. ضریب منطقه‌ای، مطابق پیوست ۴.

۴-۷-۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۵.

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

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصلها، جمع مبلغ ردیف‌های فهرست بها برای کار موردنظر، به‌دست می‌آید. ضریبهای طبقات و ارتفاع (بر حسب مورد)، منطقه‌ای و بالاسری، به جمع مبلغ ردیفها به‌صورت پی در پی ضرب شده، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به‌مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصلها و پیوستهای ۱، ۵، ۶ و بر حسب مورد پیوست ۲ فهرست بها ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به‌عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می‌شود.

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

۳. قیمت ردیف‌های فصل عملیات خاکی با ماشین، به منظور استفاده برای عملیات محوطه سازی ساختمانهایی تهیه شده است، که محدودیت شعاع عمل ماشین‌آلات یا محدودیت حجم کار، مانع از دسترسی به راندمان اسمی آنها می‌شود. از این‌رو، در محوطه‌سازیهایی که شرایط یاد شده را ندارند، مانند آماده‌سازیها، برآورد هزینه عملیات مربوط به این فصل، باید بر اساس فصل عملیات خاکی با ماشین فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن، تهیه شود.

۴. قیمت ردیف‌های فصلهای زیر اساس و اساس و آسفالت، بر مبنای خرید مصالح زیر اساس و اساس و همچنین، خرید بتن آسفالتی از محل تولید یا کارخانه آسفالت، به منظور استفاده در محوطه سازی کارهای ابنیه تهیه شده است، که برآورد حجم کارهای مربوط به این فصلها یا هر یک از این فصلها، رقم تعیین کننده و قابل توجهی نباشد، در مواردی که حجم کارهای مربوط به این فصلها در حدی باشد که استقرار تجهیزات مورد نیاز برای تهیه مصالح سنگی زیر اساس، اساس و آسفالت و تجهیزات کارخانه آسفالت به منظور تهیه بتن آسفالتی، قابل توجه و پیش‌بینی باشد، بر حسب مورد برآورد هزینه عملیات مربوط به هر یک از فصلهای یاد شده، باید با تصویب دستگاه اجرایی بر اساس فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن، تهیه شود.

۵. در کارهایی که به عملیات حفاری و شمع‌کوبی نیاز است، هزینه اجرای عملیات یاد شده، با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه‌آهن، تهیه می‌شود.

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

۷. 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.
۸. در صورتیکه برای حفاظت خاک به منظور خاک برداری، طرحهای خاصی لازم باشد، هزینه آن طرحها براساس ردیفهای مربوط محاسبه و در برآورد منظور می‌شود.



## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها، مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته ابنیه و ابنیه صنعتی بوده و شامل هزینه‌های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه‌جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه‌اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و موارد دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. مبلغ مربوط به ضریب‌های طبقات، ارتفاع، منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
۶. با نتیجه‌گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۷. در هر بخش از این فهرست‌بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۸. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی «تجدید نظر دوم» (نشریه شماره ۵۵ دفتر امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۹. در ردیف‌هایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند نوع یک است.
۱۰. در فصل‌های کارهای فولادی سبک، کارهای آلومینیومی و کارهای چوبی، تهیه یراق آلات به‌عهده پیمانکار است. هزینه تهیه و حمل یراق‌آلات بر اساس فاکتور فروش مورد تایید کارفرما با اعمال ضریب بالاسری به پیمانکار پرداخت می‌شود. این هزینه مشمول تعدیل آحادبها نبوده و سایر ضریب‌های پیمان به آن تعلق نمی‌گیرد.
۱۱. هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در قیمت ردیف‌های این فهرست بها منظور شده است. هزینه حمل بیش از آن، تنها برای مواردی که در مقدمه فصل حمل و نقل پیش‌بینی شده است، محاسبه می‌شود.
۱۲. شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن در جا پیش‌بینی شده است، برحسب مورد برای بتن پیش ساخته نیز نافذ است.
۱۳. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به‌تایید مهندس مشاور برسد.
۱۴. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت‌مجلس‌هاست، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل‌ها، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.

۱۵. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند پی‌کنی‌ها و نصب میلگرد، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.
۱۶. ردیف‌هایی که به صورت اضافه بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی پیش‌بینی شده است، شامل هزینه‌های کندی پیشرفت کار در محیط آبدار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی پرداخت می‌شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری یا وسیله مشابه آن، به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت‌مجلس شود. ردیف‌های یاد شده، به آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می‌گیرد.
۱۷. مصالح پای‌کار، طبق پیوست ۱ در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می‌شود.
۱۸. جدول زیر مقدار سیمان مورد استفاده در انواع ملات‌ها را مشخص می‌کند.

جدول مقدار سیمان در ملات‌ها بر حسب کیلوگرم در مترمکعب ملات

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



۱۹. چنانچه پیمانکار با اتخاذ تدابیر مناسب، موفق به تولید بتن سازه‌ای با مقاومت مورد نظر در نقشه‌ها و مشخصات فنی شود، هزینه مربوط به بتن‌ریزی (و حمل سیمان و سایر مصالح مشمول حمل) براساس مقاومت بدست آمده از رابطه تطبیقی زیر از ردیف‌های متناظر با عیار سیمان در فهرست بهای پایه منضم به پیمان پرداخت می‌شود، لیکن هزینه اجرای بتن براساس این روش (بدون در نظر گرفتن تغییر احجام بتن‌ریزی و عیار سیمان)، نباید بیشتر از روش مندرج در پیمان شود و افزایش هزینه حمل به علت تغییر فاصله حمل برای تامین مصالح به منظور افزایش کیفیت بتن قابل پرداخت نمی‌باشد.

اجرای موارد فوق منوط به ارایه نتایج و مدارک مستند از سوی پیمانکار و تصویب مهندس مشاور می‌باشد. از این رو پیمانکار باید برای مهندس مشاور امکان کنترل و نظارت در تمام مراحل تهیه و اجرای بتن، خصوصاً ضوابط مربوط به حداقل مقدار سیمان را فراهم آورد.

$$w = 1.0fc + 8.0$$

$$16 \leq fc < 37$$

$fc$ : مقاومت فشاری مشخصه بتن، براساس آیین‌نامه بتن ایران و نمونه‌های استوانه‌ای استاندارد بر حسب مگاپاسکال (MPa)

$w$ : عیار سیمان بر حسب کیلوگرم در مترمکعب بتن (پایه پرداخت)

در این صورت هزینه مواد افزودنی که به منظور افزایش مقاومت و روانی در ساخت بتن استفاده می‌گردد پرداخت نمی‌شود و تهیه و تامین آن بر عهده پیمانکار است و برای بتن با مقاومت بالاتر از مشخصات تعیین شده مجوزی برای استفاده از ردیف‌های با قیمت‌های بالاتر وجود ندارد. رابطه یاد شده صرفاً برای موضوع این بند در افزایش بهره‌وری مصرف سیمان بوده و در سایر موارد نظیر تهیه طرح اختلاط، به هیچ وجه قابل استناد نمی‌باشد.

لازم به ذکر است که ضوابط پذیرش بتن براساس آیین‌نامه بتن ایران خواهد بود و رعایت حداقل مقدار سیمان لازم برای حصول پایایی در شرایط محیطی مختلف طبق بخش ۳-۶ آیین‌نامه بتن ایران، جدول ۵-۳-۳-۲-۳-۵، مشخصات فنی عمومی کارهای ساختمانی و شرح مشخصات فنی خصوصی پیمان اجباری می‌باشد.

۲۰. این فهرست‌بها بر مبنای قیمت‌های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۶ محاسبه شده است.



## فصل اول. عملیات تخریب

## مقدمه

۱. قیمت ردیف ۰۱۰۱۰۱، به سطوحی که مشمول خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی می‌شوند و مصالح حاصله به‌مصرف خاکریز نمی‌رسد، تعلق نمی‌گیرد.
۲. عملیات موضوع ردیف ۰۱۰۱۰۱، منوط به دستور کار مهندس مشاور است و پس از تنظیم صورت جلسه انجام آن با مهندس مشاور، قابل پرداخت است.
۳. در ردیف‌های ریشه‌کن کردن درختها، هزینه بریدن درخت پیش‌بینی نشده است و این هزینه جداگانه از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۴. بهای واحد عملیات تخریب در این فصل، برای هر ارتفاع، هر عمق، به هر شکل و هر وضع است و به‌عنوان سختی کار، قیمت جداگانه‌ای به آن تعلق نمی‌گیرد.
۵. مصالح مفیدی که از تخریب حاصل می‌شود، در موارد لزوم باید طبق تشخیص مهندس مشاور به‌طور مرتب تفکیک و مجزا از یکدیگر چیده شود و هزینه جداگانه‌ای (به‌استثنای مواردی که به‌صراحت مشخص شده‌است)، برای دسته بندی کردن آنها پرداخت نخواهد شد.
۶. هزینه جمع‌آوری، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی، در قیمت‌ها منظور شده و در صورتی که طبق تشخیص مهندس مشاور لازم شود مصالح تخریبی از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری، حمل و باراندازی آن طبق ردیف‌های مربوط به حمل از فصل عملیات خاکی با ماشین، براساس حجم مصالح بارگیری شده در داخل کامیون، محاسبه و پرداخت می‌شود.
۷. در مواردی که طبق دستور مهندس مشاور، ساختمانهای خشتی، گلی، آجری، بلوکی و سنگی، با هر نوع سقف (غیر از ساختمان‌های با اسکلت کامل بتنی یا فلزی)، تخریب کلی شوند، بهای آنها بر حسب مورد، طبق ردیف‌های ۰۱۰۳۰۱ و ۰۱۰۳۰۲، پرداخت می‌شود و قیمت‌های تفکیکی نمی‌تواند برای تخریب ساختمانهای یاد شده، مورد استفاده قرار گیرد.
۸. در ردیف‌های تخریب کلی ساختمانها، قیمت ردیف مربوط برحسب مترمربع زیربنای هر طبقه، پرداخت می‌شود و شامل فونداسیون می‌شود به عبارت دیگر برای تخریب فونداسیون این نوع ساختمان‌ها پرداخت دیگری انجام نمی‌شود.
۹. در تخریب دیوارها و سقفها، به‌طور کلی برای اندود یا پوششهای روی دیوار یا زیر سقف، پرداخت جداگانه‌ای انجام نمی‌شود.
۱۰. در سوراخ کاریهای سقف یا دیوارهای آجری یا بلوکی با هر نوع ملات، سوراخهایی که سطح مقطع آنها بیش از ۰/۳ متر مربع است، به‌عنوان تخریب تلقی شده و بهای آن به تناسب، طبق ردیف‌های تخریب پرداخت می‌شود.
۱۱. کنده‌کاری‌های در ارتباط با برچیدن لوله‌های فاضلاب توکار، صرف‌نظر از نوع و جنس لوله، جداگانه از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۱۲. بهای ردیف ۰۱۰۴۰۸، در صورت دستور کار مهندس مشاور، بر حسب حجم ظاهری مصالح چیده شده پرداخت می‌شود.
۱۳. ردیف‌های تخریب و کندن آسفالت، شامل عملیات تخریب و یا کندن قسمتی از ضخامت آسفالت نمی‌شود.
۱۴. در بهای ردیف ۰۱۰۵۱۵، هزینه کندن بتن زیر و اطراف جدول منظور نشده است.
۱۵. در صورتی که در ردیف‌های ۰۱۰۲۰۴ و ۰۱۰۲۰۵، سوراخ کردن سقف و دیوار به روش مغزه‌گیری انجام شود، ۲۵ درصد به قیمت ردیف‌های یاد شده اضافه می‌شود.



۱۶. منظور از کندن آسفالت برای لکه گیری در ردیف ۰۱۰۹۰۳، کندن آسفالت به صورت پراکنده و ناپیوسته است که با کمپرسور یا وسایل مشابه انجام می‌شود.

۱۷. منظور از تخریب کلی آسفالت در ردیف ۰۱۰۹۰۹، تخریب تمام آسفالت در مسیر برای تجدید آسفالت است.

۱۸. منظور از تراشیدن آسفالت در ردیف ۰۱۰۹۱۱، تراشیدن تمام یا بخشی از ضخامت آسفالت به صورت پیوسته و غیر پراکنده است.

۱۹. منظور از تراش آسفالت برای لکه گیری در ردیف ۰۱۰۹۱۵، تراش آسفالت در یک مسیر به صورت غیر پیوسته و پراکنده می‌باشد.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۱۰۱ | بوته کنی در زمینهای پوشیده شده از بوته و خارج کردن ریشه‌های آن از محل عملیات.   | مترمربع | ۴۲               |       |                |
| ۰۱۰۱۰۲ | کندن و یا بریدن و در صورت لزوم ریشه کن کردن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد، به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتی متر به تناسب محاسبه می‌شود) و حمل آن به خارج محل عملیات. | اصله    | ۱,۳۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۳ | بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.   | اصله    | ۴,۶۲۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۴ | بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.   | اصله    | ۸,۱۳۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۵ | بریدن درخت از هر نوع، در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد و حمل آن به خارج محل عملیات.   | اصله    | ۱۲,۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۰۶ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۵، به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه می‌شود).   | اصله    | ۱,۷۳۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۷ | ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه‌ها به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.  | اصله    | ۸,۲۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۰۸ | ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه‌ها به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.  | اصله    | ۲۲,۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۰۹ | ریشه کن کردن درخت‌ها و حمل ریشه‌ها به خارج از محل عملیات در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد.  | اصله    | ۳۸,۲۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۱۰ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۰۹، به ازای هر ۱۰ سانتیمتر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتیمتر، به تناسب محاسبه می‌شود).   | اصله    | ۴,۵۸۰            |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد   | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|--------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۱۱  | پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین تا ۱۵ سانتی متر باشد به ازای هر ۵ سانتی متر محیط تنه (کسر ۵ سانتی متر، به تناسب محاسبه می شود). | اصله   | ۱,۳۷۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۲  | پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۱۵ تا ۳۰ سانتی متر باشد.   | اصله   | ۶,۸۲۰            |       |                |
| ۰۱۰۱۳  | پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۳۰ تا ۶۰ سانتی متر باشد.   | اصله   | ۲۲,۶۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۴  | پر کردن و کوبیدن جای ریشه با خاک مناسب در صورتی که محیط تنه درخت در سطح زمین بیش از ۶۰ تا ۹۰ سانتی متر باشد.   | اصله   | ۳۶,۱۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۱۵  | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۱۴، به ازای هر ۱۰ سانتی متر که به محیط تنه درخت اضافه شود (کسر ۱۰ سانتی متر، به تناسب محاسبه می شود).   | اصله   | ۴,۳۸۰            |       |                |
| ۰۱۰۲۰۱ | سوراخ کردن سقف یا دیوارهای آجری یا بلوکی با هر نوع ملات، به سطح مقطع تا ۰/۰۰۵ مترمربع.   | مترطول | ۲۷,۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۲۰۲ | سوراخ کردن سقف یا دیوارهای آجری یا بلوکی با هر نوع ملات، به سطح مقطع بیش از ۰/۰۰۵ تا ۰/۱ مترمربع.  | مترطول | ۴۹,۹۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۲۰۳ | سوراخ کردن سقف یا دیوارهای آجری یا بلوکی با هر نوع ملات، به سطح مقطع بیش از ۰/۱ تا ۰/۳ مترمربع.  | مترطول | ۱۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۴ | سوراخ کردن سقف یا دیوارهای بتنی و بتن مسلح، به سطح مقطع تا ۰/۰۰۵ مترمربع به انضمام بریدن میل گردها.  | مترطول | ۶۲,۴۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۲۰۵ | سوراخ کردن سقف یا دیوارهای بتنی و بتن مسلح، به سطح مقطع بیش از ۰/۰۰۵ تا ۰/۰۵ مترمربع به انضمام بریدن میل گردها.  | مترطول | ۱۵۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۲۰۶ | اضافه بهابه ردیف ۰۱۰۲۰۵، برای هر ۰/۰۵ مترمربع که به سطح مقطع اضافه شود.  | مترطول | ۱۱۴,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۲۰۷ | ایجاد شیار، برای عبور لوله آب و گاز تا سطح مقطع، ۲۰ سانتیمتر مربع در سطوح بنایی غیربتنی .                      | مترطول  | ۵,۲۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۲۰۸ | ایجاد شیار، برای عبور لوله آب و گاز، با سطح مقطع، بیش از ۲۰ تا ۴۰ سانتیمترمربع در سطوح بنایی غیر بتنی.         | مترطول  | ۹,۴۵۰            |       |                |
| ۰۱۰۲۰۹ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۲۰۸، به ازای هریک سانتیمترمربع که به سطح اضافه شود.                                       | مترطول  | ۲۹۰              |       |                |
| ۰۱۰۲۱۰ | ایجاد شیار، برای عبور لوله آب و گاز، تا سطح مقطع، ۲۰ سانتیمتر مربع در سطوح بتنی.                               | مترطول  | ۲۶,۵۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۲۱۱ | ایجاد شیار، برای عبور لوله آب و گاز، با سطح مقطع، بیش از ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر مربع در سطوح بتنی.                  | مترطول  | ۳۴,۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۲۱۲ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۲۱۱، برای هر یک سانتیمتر مربع که به سطح مقطع اضافه شود.                                   | مترطول  | ۱,۵۵۰            |       |                |
| ۰۱۰۳۰۱ | تخریب کلی ساختمانهای خشتی، گلی و چینه‌ای، شامل تمام عملیات تخریب.  | مترمربع | ۴۰,۶۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۳۰۲ | تخریب کلی ساختمانهای آجری، سنگی و بلوکی با ملاتهای مختلف، شامل تمام عملیات تخریب.                              | مترمربع | ۴۵,۹۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۱ | تخریب بنایهای خشتی یا چینه‌های گلی (چینه باغی).  | مترمکعب | ۱۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۲ | تخریب بنایهای آجری، بلوکی و سنگی که با ملات ماسه و سیمان، یا باتارد چیده شده باشد.                             | مترمکعب | ۲۲,۴۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۳ | تخریب بنایهای آجری، بلوکی و سنگی که با ملات گل آهک، ماسه آهک یا گچ و خاک چیده شده باشد.                        | مترمکعب | ۱۹,۴۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۴ | تخریب سقف آجری با تیرآهن یا بدون تیرآهن، به هر ضخامت، با برداشتن تیرآهن‌های مربوط.                             | مترمکعب | ۱۵,۰۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۵ | تخریب انواع بتن غیر مسلح، با هر عیار سیمان.  | مترمکعب | ۲۵۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۶ | تخریب بتن مسلح، با هر عیار سیمان و بریدن میل‌گرد.  | مترمکعب | ۳۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۱۰۴۰۷ | تخریب شفته با هر عیار.   | مترمکعب | ۴۱,۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۴۰۸ | تفکیک، دسته‌بندی و یا چیدن آجرها، بلوک‌ها، سنگ‌ها و مصالح مشابه حاصل از تخریب، برحسب حجم ظاهری مصالح چیده شده. | مترمکعب | ۲۷,۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۵۰۱ | برچیدن پله موزاییکی یا سنگی ریشه‌دار، به هر عرض و ارتفاع.  | متر طول | ۱۲،۷۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۵۰۲ | برچیدن فرش کف آجری یا موزاییکی با هر نوع ملات.   | مترمربع | ۳،۹۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۳ | برچیدن سنگ پله‌ها، یا فرش کف، یا دیوار که با سنگ پلاک اجرا شده‌اند همراه با ملات مربوط.            | مترمربع | ۷،۵۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۴ | برچیدن فرش کف از سنگهای ریشه دار یا قلوه، همراه با ملات مربوط.                                     | مترمربع | ۶،۴۸۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۵ | برچیدن سرامیک یا کاشی لعابی با ملات مربوط و تراشیدن ملات باقی مانده روی دیوار یا کف.               | مترمربع | ۶،۷۸۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۶ | تراشیدن کاهگل پشت بام به هر ضخامت.   | مترمربع | ۲،۴۲۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۷ | تراشیدن اندود کاهگل دیوارها یا سقفها همراه با اندود گچ روی آن، به هر ضخامت.                        | مترمربع | ۲،۶۶۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۸ | تراشیدن اندود گچ و خاک دیوارها یا سقفها همراه با اندود گچ روی آن، به هر ضخامت.                     | مترمربع | ۵،۴۵۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۰۹ | تراشیدن اندوهای ماسه سیمان، یا باتارد، یا ماسه آهک، به هر ضخامت.                                   | مترمربع | ۱۵،۱۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۵۱۰ | درآوردن بند کهنه گچی، یا گچ و خاکستر و خاک و مانند آن، و پاک کردن درزها برحسب سطح دیوار.           | مترمربع | ۳،۴۵۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۱۱ | درآوردن بندهای با ملات ماسه سیمان یا ماسه آهک و مانند آن، و پاک کردن و شستن درزها برحسب سطح دیوار. | مترمربع | ۵،۰۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۱۲ | برچیدن سقف اطاقهایی که با تیر چوبی و حصیر و توفال و کاه گل پوشیده شده است.                         | مترمربع | ۳۷،۹۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۵۱۳ | برچیدن هر نوع سفال بام.  | مترمربع | ۲،۵۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۱۴ | برچیدن عایقکاری، اعم از قیرگونی مشمع قیراندود و یا مشابه آن، هر چند لا که باشد.                    | مترمربع | ۲،۲۲۰            |       |                |
| ۰۱۰۵۱۵ | برچیدن (تخریب) جدول‌های بتنی پیش ساخته.  | متر طول | ۸،۶۰۰            |       |                |
| ۰۱۰۶۰۱ | برچیدن تخته زیر شیروانی یا توفال سقف.  | مترمربع | ۳،۳۶۰            |       |                |
| ۰۱۰۶۰۲ | برچیدن لاپه چوبی به‌طور کامل، بر حسب سطح تصویر افقی سقف.   | مترمربع | ۱۹،۷۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۶۰۳ | برچیدن خرپای چوبی، به انضمام اتصالات و تیر ریزیهای چوبی بین خرپاها، برحسب سطح تصویر افقی سقف.   | مترمربع | ۲۲،۴۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۶۰۴ | برچیدن در و پنجره چوبی، همراه با چهار چوب مربوط.  | عدد     | ۱۱،۹۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۶۰۵ | برچیدن پاراوان چوبی یا فلزی.  | مترمربع | ۱۰،۱۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۶۰۶ | باز کردن قفل و یراق آلات در و پنجره لولا، چفت، دستگیره و مانند آن، برحسب هر در یا پنجره.  | عدد     | ۳،۲۳۰            |       |                |
| ۰۱۰۷۰۱ | برچیدن پنجره یا درهای فلزی، همراه با قاب مربوط.   | عدد     | ۱۶،۸۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۷۰۲ | برچیدن و صاف کردن (در حد امکان)، و دور چین کردن آهن ورق صاف یا کرکراهی از روی شیروانی، سایه بان، جان پناه، کف پنجره و مانند آن، برحسب سطح برچیده شده. | مترمربع | ۴،۹۷۰            |       |                |
| ۰۱۰۷۰۴ | برچیدن ورقهای صاف یا موجدار آزیست سیمان، برحسب سطح برچیده شده.  | مترمربع | ۵،۳۰۰            |       |                |
| ۰۱۰۷۰۵ | برچیدن هرنوع اسکلت فلزی ساختمان، برج آب فلزی و مانند آن، با هر نوع تیرآهن، ناودانی، نشی، لوله و ورق و سایر پروفیلهای فلزی، با هرگونه اتصال.           | کیلوگرم | ۳۵۰              |       |                |
| ۰۱۰۷۰۶ | برچیدن هر نوع فنس از توری سیمی یا سیم خاردار، با پایههای مربوط.   | مترطول  | ۷،۵۷۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۰۱ | برچیدن کاسه ظرفشویی، روشویی پیسوار، بیده، توالت فرنگی، دوش یا فلاش تانک.  | دستگاه  | ۱۱،۵۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۸۰۲ | برچیدن مستراح شرقی و وان حمام.  | دستگاه  | ۱۰،۹۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۸۰۳ | برچیدن لوله فلزی روکار، با قطر تا ۲ اینچ.   | مترطول  | ۲،۷۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۰۴ | برچیدن لوله فلزی توکار، با قطر تا ۲ اینچ.   | مترطول  | ۳،۱۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۰۵ | برچیدن لوله فلزی روکار، با قطر بیش از ۲ اینچ.   | مترطول  | ۴،۳۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۰۶ | برچیدن لوله فلزی توکار، با قطر بیش از ۲ اینچ.   | مترطول  | ۴،۹۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۰۷ | برچیدن لولههای آزیست سیمان یا چدنی فاضلاب.  | مترطول  | ۱۲،۵۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۸۰۸ | برچیدن سیمهای برق، تلفن، زنگ اخبار و مانند آن، اعم از روکار و توکار (سیمهایی که داخل یک لوله باشند، یک رشته محسوب می شوند).                                | متر طول | ۲۶۰              |       |                |
| ۰۱۰۸۰۹ | برچیدن هر نوع چراغهای سقفی و پنکه سقفی، یا کارهای مشابه آن.  | عدد     | ۳،۹۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۱۰ | برچیدن هر نوع کلید و پریز معمولی و کارهای مشابه، توکار یا روکار.   | عدد     | ۲،۳۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۸۱۱ | برچیدن هر نوع کابل روی سطوح دیوار، سقف و کف.   | متر طول | ۶۸۵              |       |                |
| ۰۱۰۹۰۱ | کندن آسفالت پشت بام به هر ضخامت تا ۳ سانتیمتر.   | مترمربع | ۷،۹۶۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۹۰۱ به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به مازاد ۳ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود).                              | مترمربع | ۲،۵۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۰۳ | کندن آسفالت جاده‌ها و خیابانها برای لکه گیری به ضخامت تا ۵ سانتیمتر به ازای سطح کنده شده.  | مترمربع | ۱۱،۷۰۰           |       |                |
| ۰۱۰۹۰۴ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۹۰۳ به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت نسبت به مازاد ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود).                              | مترمربع | ۲،۳۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۰۵ | شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض تا ۸ سانتیمتر و عمق تا ۱۰ سانتیمتر برای اجرای کارهای تاسیساتی با ماشین شیار زن.  | متر طول | ۷،۹۴۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۹۰۵، به ازای هر سانتیمتر اضافه عمق مازاد بر ۱۰ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود).                                   | متر طول | ۷۰۵              |       |                |
| ۰۱۰۹۰۷ | برش آسفالت با کاتر به عمق تا ۷ سانتیمتر (اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش).  | متر طول | ۴،۱۲۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۰۸ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۹۰۷، به ازای هر سانتیمتر اضافه عمق مازاد بر ۷ سانتیمتر، اندازه گیری بر حسب طول هر خط برش (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود). | متر طول | ۵۰۵              |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۱۰۹۰۹ | تخریب کلی هر نوع آسفالت و اساس قیری به ضخامت تا ۵ سانتیمتر.   | مترمربع | ۳,۷۱۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۱۰ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۱۰۹۰۹، به ازای هر سانتیمتر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتیمتر (کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود). | مترمربع | ۶۷۵              |       |                |
| ۰۱۰۹۱۱ | تراشیدن هر نوع آسفالت و اساس قیری با ماشین مخصوص آسفالت تراش، به ضخامت تا ۵ سانتی متر.                                    | مترمربع | ۷,۶۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۱۲ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۹۱۱ به ازای هر سانتی متر اضافه ضخامت مازاد بر ۵ سانتی متر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).    | مترمربع | ۱,۳۸۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۱۳ | تخریب آسفالت بین دو خط برش به ضخامت تا ۷ سانتیمتر و برداشتن آن.   | مترمربع | ۱,۶۹۰            |       |                |
| ۰۱۰۹۱۴ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۹۱۳ به ازای هر سانتی متر اضافه ضخامت مازاد بر ۷ سانتی متر (کسر سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).    | مترمربع | ۲۸۰              |       |                |
| ۰۱۰۹۱۵ | اضافه بها به ردیف ۰۱۰۹۱۱ در صورتی که از ماشین مخصوص آسفالت تراش برای لکه گیری غیر پیوسته و پراکنده استفاده شود.           | مترمربع | ۲,۳۱۰            |       |                |



## فصل دوم. عملیات خاکی با دست

## مقدمه

۱. عملیات خاکی به‌طور معمول، باید به‌وسیله ماشین انجام شود. در مواردی که به‌علت کمی حجم عملیات خاکی، یا محدودیت‌های محل اجرا، انجام عملیات خاکی با دست اجتناب‌ناپذیر باشد، هنگام تهیه برآورد، اقلام این نوع کارها با استفاده از ردیف‌های این فصل، برآورد می‌شود. در صورتی که حجم عملیات خاکی با دست از میزان برآورد شده بیشتر شود، پرداخت مقادیر افزایش یافته با قیمت‌های این فصل تنها با تایید کارفرما مجاز است.

۲. عملیات خاکی که به‌وسیله دچ‌بر انجام شود و عملیات کوبیدن که با وسایل دستی یا غلطکها و ویراتورهای موتوری دستی (غیر خودرو یا کششی) اجرا شود نیز، عملیات خاکی دستی محسوب می‌شود.

۳. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه و مشخصات، دستور کار و صورت‌مجلس‌ها محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست، تورم یا کوبیدن مصالح هیچ‌گونه پرداختی به‌عمل نخواهد آمد.

۴. انواع زمین‌بند صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:

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

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

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

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

۵. طبقه‌بندی زمین با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می‌شود.

۶. ملاک محاسبه عمق، در پی‌هایی که داخل گود کنده می‌شوند، تراز کف گود خواهد بود.

۷. در مواردی که در خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری، کانال‌کنی و حفر چاه در زمینهای غیر سنگی، به‌قطعات بزرگ سنگ برخورد شود که به‌تشخیص مهندس مشاور برداشت آن مستلزم خرد کردن قطعه سنگ باشد، در آن صورت معادل حجم سنگهایی که شکسته می‌شوند، خاکبرداری سنگی منظور می‌شود.

۸. در مواردی که برای اجرای پی‌سازها و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره گود یا پی‌کنی و پی‌سازی لازم است که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، این فاصله در حد نیاز اجرای کار، با تشخیص و تایید مهندس مشاور تعیین و به‌ابعاد گودبرداری یا پی‌کنی اضافه می‌شود. این فاصله اضافی، بعد از اتمام عملیات باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر شود و در صورت لزوم کوبیده شود. بهای عملیات یاد شده طبق ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.

۹. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی، بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پرکردن مجدد قسمتهای اضافی با مصالح باکیفیت قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به‌عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.

۱۰. هزینه اجرای چوب‌بست، تخته‌گذاری و عملیات مشابه که به‌صورت موقت برای حفاظت ساختمانهای مجاور محل خاکبرداری صورت می‌گیرد و همچنین، برچیدن آنها پس از اتمام کار، به‌عهده پیمانکار است و پرداختی از این بابت صورت نخواهد گرفت.



۱۱. در عملیات خاکی در سنگ، پیمانکار ملزم به انجام هر نوع اقدام لازم به منظور تامین ایمنی و انجام عملیات استحفاظی است و پرداخت اضافی از این بابت صورت نخواهد گرفت.
۱۲. برای مواردی که آبکشی با تلمبه دستی یا سایر وسایل دستی صورت می‌گیرد، هزینه‌ای پرداخت نخواهد شد.
۱۳. منظور از عمق در ردیف‌های چاه‌کشی، فاصله دهانه چاه تا انتهای هر یک از کوره‌هاست و در صورت تعدد کوره‌ها، مبنای محاسبه اضافه بهای عمق بیش از ۲۰ متر، طول هر یک از کوره‌ها به علاوه عمق میله، است و برای هر یک از کوره‌ها به‌طور جداگانه، محاسبه و منظور خواهد شد.
۱۴. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک به شرح زیر است:
- ۱۴-۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری و کانال‌کشی به‌خارج کارگاه یا خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل‌کنده محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به افزایش حجم یا تورم، در قیمت‌ها منظور شده و پرداخت دیگری از این بابت به‌عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یادشده، باید در خاکریزها مصرف شوند، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها یا حمل آنها به‌خارج کارگاه، منوط به پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت‌مجلس، اجرایی است.
- ۱۴-۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (داخل یا خارج کارگاه) برای مصرف خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف در نظر گرفته می‌شود.
- ۱۴-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریز از محل خاکبرداری، پی‌کشی، گودبرداری یا کانال‌کشی در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه و پرداخت بهای حمل خواهد بود.
۱۵. ردیف‌های حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زایدی که به‌خارج کارگاه حمل می‌شوند، یا داخل کارگاه جابجا می‌شوند، تنها یک بار منظور می‌شود. به عبارت دیگر، برای انباشتن (دپوکردن) و بارگیری مجدد، پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، حمل مجدد اجتناب‌ناپذیر باشد، حمل و بارگیری اضافی با پیشنهاد مهندس مشاور طبق دستور کار و صورت جلسه‌ای که به‌تایید کارفرما رسیده باشد، از ردیف‌های مربوط قابل پرداخت است.
۱۶. بهای حمل با وسایل دستی، بیش از ۱۰۰ متر قابل پرداخت نیست.
۱۷. ردیف‌های حفر چاه، برای چاه فاضلاب نفوذی در نظر گرفته شده است.
۱۸. در ردیف‌های ۰۲۰۶۰۱ و ۰۲۰۶۰۲، هرگاه تجهیزات لازم برای انجام آزمایش به‌روش پروکتور استاندارد فراهم نباشد، می‌توان به‌جای تراکم ۹۵ درصد به‌روش پروکتور استاندارد، تراکم ۹۰ درصد به‌روش آشتو اصلاحی به‌کار برد.
۱۹. چنانچه بارگیری خاک و مواد حاصل از خاک‌برداری با دست در کامیون انجام شود هزینه آن بر اساس عملیات بارگیری و حمل با ماشین پرداخت می‌شود.
۲۰. هزینه حفاری محل شمع به هر قطر، با وسایل دستی، از ردیف‌های حفر چاه این فصل با اعمال ضریب ۱/۲۰ استفاده می‌شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۲۰۱۰۱ | لجن برداری، حمل با چرخ دستی یا وسایل مشابه آن، تا فاصله ۵۰ متری و تخلیه آنها.   | مترمکعب | ۲۱،۲۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۱۰۲ | خاک برداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.   | مترمکعب | ۹،۱۴۰            |       |                |
| ۰۲۰۱۰۳ | خاک برداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی در زمینهای سخت، تا عمق ۲ متر و ریختن خاکهای کنده شده به کنار محل‌های مربوط.   | مترمکعب | ۲۲،۵۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۱۰۴ | خاک برداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی در زمینهای سنگی، تا عمق ۲ متر و ریختن مواد کنده شده به کنار محل‌های مربوط.  | مترمکعب | ۲۲۹،۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۲۰۱ | اضافه بها، به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، هرگاه عمق، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع بین ۲ تا ۴ متر، یک بار و برای حجم واقع بین ۴ تا ۶ متر، دو بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر.                | مترمکعب | ۷،۹۵۰            |       |                |
| ۰۲۰۲۰۲ | اضافه بها، به ردیف‌های ۰۲۰۱۰۲ تا ۰۲۰۱۰۴، در صورتی که، عملیات پایین تراز سطح آب زیرزمینی صورت گیرد و برای آبکشی حین انجام کار، کاربردن تلمبه موتوری ضروری باشد.  | مترمکعب | ۲۳،۱۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۳۰۱ | حفر میله چاه به قطر تا ۱/۲ متر و کوره و مخزن با مقاطع مورد نیاز در زمینهای نرم و سخت، تا عمق ۲۰ متر از دهانه چاه و حمل خاکهای حاصله تا فاصله ۱۰ متری دهانه چاه.   | مترمکعب | ۱۰۱،۵۰۰          |       |                |
| ۰۲۰۳۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۲۰۳۰۱، هرگاه عمق چاه بیش از ۲۰ متر باشد، برای حجم واقع در ۵ متر اول مازاد بر ۲۰ متر، یک بار، و برای حجم واقع در ۵ متر دوم، دو بار، و برای حجم واقع در ۵ متر سوم، سه بار و به همین ترتیب برای عمق‌های بیشتر. | مترمکعب | ۱۳،۹۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۲۰۴۰۱ | بارگیری مواد حاصله از هر نوع عملیات خاکی، غیر لجنی، و حمل با هر نوع وسیله دستی تا ۵۰ متر و تخلیه آن در مواردی که استفاده از ماشین برای حمل ممکن نباشد.    | مترمکعب | ۲۰,۸۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۴۰۲ | اضافه بهابه ردیف‌های ۰۲۰۱۰۱ و ۰۲۰۴۰۱، برای ۵۰ متر حمل اضافی با وسایل دستی، کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می‌شود.   | مترمکعب | ۱۴,۷۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۵۰۱ | تسطیح و رگلاژ سطوح خاکریزی و خاکبرداری پی‌ها، گودها و کانالها که با ماشین انجام شده باشد.   | مترمربع | ۶۹۵              |       |                |
| ۰۲۰۵۰۲ | سرنده کردن خاک، شن یا ماسه، برحسب حجم مواد سرنده و مصرف شده در محل.   | مترمکعب | ۱۰,۳۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۵۰۳ | تهیه، حمل، ریختن، پخش و تسطیح هر نوع خاک زراعتی به هر ضخامت.  | مترمکعب | ۸۳,۶۰۰           |       |                |
| ۰۲۰۵۰۴ | ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود در کنار پی‌ها، گودها و کانالها، به‌درون پی‌ها، گودها و کانالها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر در هر عمق و پخش و تسطیح لازم. | مترمکعب | ۵,۴۶۰            |       |                |
| ۰۲۰۵۰۵ | پخش و تسطیح خاکهای ریخته شده در خاکریزها در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر، در هر عمق و ارتفاع به‌غیر از پی‌ها، گودها و کانالها.                               | مترمکعب | ۵,۲۷۰            |       |                |
| ۰۲۰۶۰۱ | آب پاشی و کوبیدن سطوح خاک‌برداری شده یا سطح زمین طبیعی، با تراکم ۹۵ درصد به‌روش پروکتور استاندارد.  | مترمربع | ۱,۲۶۰            |       |                |
| ۰۲۰۶۰۲ | آب پاشی و کوبیدن خاکهای پخش شده در قشرهای حداکثر ۱۵ سانتیمتر، با تراکم ۹۵ درصد به‌روش پروکتور استاندارد.  | مترمکعب | ۱۱,۴۰۰           |       |                |



## فصل سوم. عملیات خاکی با ماشین

## مقدمه

۱. حجم عملیات خاکی، بر اساس کار اجرا شده طبق نقشه‌ها، دستور کارها و صورت‌مجلس‌ها، محاسبه می‌شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست، تورم یا کوبیدن، هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به‌عمل نخواهد آمد.
۲. حجم عملیات خاکی ناشی از احداث پله‌ها روی شیروانی خاکریزهای موجود یا سراسیبهای بستر خاکریز (در مواردی که نیاز به پله دارد)، با پیشنهاد مهندس مشاور و تایید کارفرما، مطابق نقشه‌های اجرایی محاسبه و پرداخت خواهد شد.
۳. به‌قیمتهای واحد این فصل، هیچ‌گونه بها یا اضافه‌بهای، مانند پروفیل‌سازی در خاکبرداری و وجود محدودیت یا صعوبت در عملیات خاکی (به‌استثنای آنچه که به‌صراحت یاد شده است)، تعلق نمی‌گیرد.
۴. انواع زمینها، به‌صورت زیر طبقه‌بندی می‌شوند:
  - ۱-۴. زمینهای لجنی، زمینهایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به‌حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد.
  - ۲-۴. زمینهای نرم، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آنها، به‌وسیله بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است.
  - ۳-۴. زمینهای سخت، زمینهایی هستند که انجام عملیات در آنها، به‌وسیله بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است.
  - ۴-۴. زمینهای سنگی، زمینهایی هستند که برای کندن آنها، مصرف مواد سوزا و منفجره ضروری باشد، یا استفاده از ماشین‌آلات سنگین، مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب، الزامی باشد.
  ۵. طبقه‌بندی زمین با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما انجام می‌شود.
  ۶. برداشت خاکهای نباتی در حد ۱۰ سانتیمتر، طبق دستور کار مهندس مشاور و اضافه بر آن با تصویب کارفرما انجام و هزینه آن، بر اساس ردیف خاکبرداری در زمین نرم، پرداخت می‌شود.
  ۷. در مواردی که خاکبرداری با بولدوزر یا وسیله مشابه آن، در گود انجام شود، به علت محدودیت شعاع عملیات ماشین، و صعوبت انتقال مواد حاصل از خاکبرداری به‌خارج گود، اضافه‌بهای ردیف‌های ۰۳۰۴۰۱ و ۰۳۰۴۰۲، پرداخت می‌شود. گود به محلی اطلاق می‌شود که پس از خاکبرداری و رسیدن به‌رقوم نهایی، از همه جهت پایین‌تر از تراز زمین طبیعی قرار گرفته و عمق متوسط آن کمتر از ۶۰ سانتیمتر نباشد.
  ۸. پی‌ها، کانالها و گودهایی که به علت محدودیت فضای کار باید با بیل مکانیکی یا وسیله مشابه آن، کنده شوند، بر حسب مورد با استفاده از ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۳، برآورد می‌شوند.
  ۹. در مواردی که برای اجرای پی‌سازی و احداث دیوارها، فاصله‌ای بین دیواره گود یا پی‌کنی و پی‌سازی لازم باشد که در نقشه‌های اجرایی پیش‌بینی نشده است، این فاصله در حد نیاز اجرای کار، با تشخیص و تایید مهندس مشاور تعیین و به‌ابعاد گودبرداری یا پی‌کنی اضافه می‌شود. این فاصله اضافی، بعد از اتمام عملیات باید با مصالح مورد قبول مهندس مشاور پر و در صورت لزوم کوبیده شده و بهای آن طبق ردیف‌های مربوط پرداخت شود.
  ۱۰. چنانچه خاکبرداری، پی‌کنی و کانال‌کنی بیش از اندازه‌های درج شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پر کردن مجدد و در صورت لزوم کوبیدن قسمتهای اضافی با مصالح با کیفیت قابل قبول مهندس مشاور، به‌عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.
  ۱۱. نحوه پرداخت هزینه حمل خاک، به‌شرح زیر است:

- ۱۱-۱. در مورد حمل خاکهای حاصل از خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری و کانال‌کنی به‌خارج کارگاه یا خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، طبق اندازه‌های محل کنده شده محاسبه می‌شود و هزینه‌های مربوط به‌افزایش حجم یا تورم، در قیمت‌ها منظور شده است و پرداخت دیگری از این بابت به‌عمل نخواهد آمد. تمام خاکهای حاصل از موارد یاد شده، باید در خاکریزها مصرف شوند، عدم مصرف این خاکها در خاکریزها یا حمل آنها به‌خارج کارگاه، منوط به‌پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما و تنظیم صورت‌مجلس اجرایی است.
- ۱۱-۲. در مورد خاکهای تهیه شده از محل قرضه (داخل یا خارج کارگاه) برای خاکریزها، حجم خاکی که حمل می‌شود، برابر حجم اندازه‌های محل مصرف پس از کوبیدن در نظر گرفته می‌شود. هزینه تهیه خاک از محل قرضه از قیمت‌های ردیف‌های خاکبرداری در این فصل استفاده می‌شود. برای برداشتن خاک رویه نامناسب پرداختی صورت نمی‌گیرد.
- ۱۱-۳. در مورد خاکهای مصرفی در خاکریز از محل خاکبرداری، پی‌کنی، گودبرداری یا کانال‌کنی در شرایط یکسان از نظر نوع مواد، کوتاهترین فاصله بین مرکز ثقل خاکریز و خاکبرداری، ملاک محاسبه و پرداخت بهای حمل خواهد بود.
۱۲. ردیف‌های حمل درج شده در این فصل، برای خاکها و مواد زاید که به‌خارج کارگاه حمل می‌شود یا در داخل کارگاه جابجا می‌شود، تنها یک بار پرداخت می‌شود. به‌عبارت دیگر برای انباشتن (دپو کردن)، بارگیری و باراندازی مجدد پرداختی صورت نخواهد گرفت. ولی چنانچه بر حسب ضرورت و موقعیت کار، حمل مجدد اجتناب ناپذیر باشد، بارگیری و حمل اضافی با پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بر اساس صورت‌مجلس اجرایی، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود.
۱۳. ضخامت خاک جانشین در زمین طبیعی کوبیده شده یا در حالتی که خاک نباتی بستر خاکریز تا ۱۵ سانتیمتر برداشته شود، برای ۸۵ درصد کوبیدگی به‌روش اشو اصلاحی، برابر ۳ سانتیمتر، برای ۹۰ درصد کوبیدگی به‌روش اشو اصلاحی، ۵ سانتیمتر و برای ۹۵ درصد کوبیدگی و بیشتر به‌روش اشو اصلاحی، ۷ سانتیمتر تعیین و اضافه بر پروفیل‌های برداشت شده، پرداخت می‌شود. مازاد بر اعداد تعیین شده، در هیچ موردی پرداختی صورت نمی‌گیرد. اگر خاک نباتی برداشته شده از بستر خاکریز بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد، ۶۰ درصد اندازه‌های پیشگفته محاسبه می‌شود.
۱۴. در صورتی که ضخامت قشرهای خاکریزی بیشتر از ۱۵ سانتیمتر باشد، نسبت به‌ردیف‌های ۰۳۰۹۰۱ تا ۰۳۰۹۰۴، کسر بهایی به‌شرح زیر منظور می‌شود: اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۰ سانتیمتر تعیین شود، ۱۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۲۵ سانتیمتر تعیین شود، ۲۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۳۰ درصد، اگر ضخامت قشرهای خاکریزی بیش از ۳۰ سانتیمتر تعیین شود، ۴۰ درصد ردیف مربوط.
۱۵. ردیف‌های ۰۳۱۰۰۲، ۰۳۱۰۰۴ و ۰۳۱۰۰۵، با دستور کار مهندس مشاور قابل اجراست و پرداخت آن مستلزم تنظیم صورت جلسه انجام آن، با مهندس مشاور است.
۱۶. بهای تهیه و حمل آب مصرفی عملیات خاکی، در قیمت‌ها پیش‌بینی شده است.
۱۷. حمل مواد حاصل از خاکبرداری به‌فاصله بیش از ۲۰ متر تا ۵۰ متر، موضوع ردیف‌های ۰۳۰۴۰۳ و ۰۳۰۴۰۴، در صورت تصویب کارفرما، بر اساس دستور کار مهندس مشاور انجام می‌شود و اضافه‌بهای هر یک از ردیف‌های یاد شده، پس از تنظیم صورت جلسه اجرایی پرداخت می‌شود با پرداخت ردیف ۰۳۰۷۰۱، ردیف‌های ۰۳۰۴۰۳ و ۰۳۰۴۰۴، قابل پرداخت نیست.
۱۸. در زمینهای لجنی، بر حسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به‌منظور تحکیم بستر، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به‌اجرا گذاشته می‌شود. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار صورت‌مجلس شده و پس از تایید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.
۱۹. در محل‌هایی که برای برداشت ماسه بادی، هزینه‌هایی به‌عنوان عوارض، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می‌گیرد، هنگام تهیه برآورد، ردیف ستاره‌داری به‌صورت اضافه‌بها به‌ردیف ۰۳۱۱۰۱، برای جبران هزینه یاد شده منظور می‌شود. در صورت عدم پیش‌بینی این

۲۰. اضافه‌بها، هیچگونه پرداختی علاوه بر ردیف ۰۳۱۱۰۱ انجام نخواهد شد، چنانچه بعد از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکار، عوارض جدید وضع شود یا میزان آن افزایش یابد، هزینه‌های مربوط پس از تایید مهندس مشاور و کارفرما پرداخت می‌شود.
۲۱. در صورتی که حمل خاک موضوع ردیف‌های ۰۳۰۷۰۳ تا ۰۳۰۷۰۵، در راههای ساخته شده شنی انجام شود، ۹۰ درصد و در صورتی که در راههای آسفالت انجام شود، ۷۷ درصد بهای ردیف‌های حمل پرداخت می‌شود.
۲۲. حداکثر حجم خاکبرداری سنگی قابل پرداخت از ردیف ۰۳۰۲۰۱، از حاصل تقسیم مقدار کیلوگرم دینامیت مصرف شده در خاکبرداریهای سنگی (طبق صورت جلسه مصرف که به امضای مسئولان ذیربط رسیده باشد)، به عدد ۰/۲۵ به دست می‌آید. مازاد بر حجم مذکور، باید از ردیف ۰۳۰۱۰۵، پرداخت شود. در صورت استفاده از هر کیلوگرم پودر آنفو، پودر آذر و امولایت کاتریجی، به ترتیب معادل ۳۰۰ گرم، ۵۵۰ گرم و ۷۵۰ گرم دینامیت محاسبه می‌شود.
۲۳. هزینه وسیله مناسب برای عملکرد چکش هیدرولیکی، مانند، بیل مکانیکی، در بهای ردیف ۰۳۰۵۰۴ منظور شده است.
۲۴. در صورتی که به دلیل مجاورت بخشی از عملیات خاکبرداری با تاسیسات خاص، امکان انفجار به صورت معمول وجود نداشته باشد و طبق دستور مهندس مشاور و تایید کارفرما لازم باشد که انفجار با محدودیت (انفجار آرام) انجام شود، برای آن حجم از عملیات ۳۰ درصد به بهای ردیف ۰۳۰۲۰۱، اضافه می‌شود.
۲۵. چنانچه در عملیات خاکبرداری در سنگ با مواد انفجاری، شرایط به گونه‌ای باشد که طبق تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما، نتوان از بولدوزر برای خاکبرداری استفاده نمود و اجباراً از چکش هیدرولیکی استفاده شود، برای آن بخش از عملیات که الزاماً از چکش هیدرولیکی استفاده شده، بهای آن از ردیف ۰۳۰۲۰۲ پرداخت می‌شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۳۰۱۰۱ | شخم زدن هرنوع زمین غیرسنگی با وسیله مکانیکی، به عمق تا ۱۵ سانتیمتر.   | مترمربع | ۱۰۵              |       |                |
| ۰۳۰۱۰۲ | لجن برداری در زمینهای لجنی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.   | مترمکعب | ۸،۶۴۰            |       |                |
| ۰۳۰۱۰۳ | خاک برداری در زمینهای نرم با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.   | مترمکعب | ۱،۳۶۰            |       |                |
| ۰۳۰۱۰۴ | خاک برداری در زمینهای سخت با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.   | مترمکعب | ۲،۸۹۰            |       |                |
| ۰۳۰۱۰۵ | خاک برداری در زمینهای سنگی با هر وسیله مکانیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.  | مترمکعب | ۱۳،۶۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۲۰۱ | خاک برداری در زمینهای سنگی با هر وسیله مکانیکی و با استفاده از مواد سوزا، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت و توده کردن آن.  | مترمکعب | ۲۳،۹۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۲۰۲ | خاک برداری در زمینهای سنگی با استفاده از چکش هیدرولیکی، حمل مواد حاصل از خاک برداری تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل، برداشت و توده کردن آن.   | مترمکعب | ۲۹،۲۰۰           |       |                |
| ۰۳۰۲۰۳ | خاک برداری در زمینهای سنگی بدون استفاده از مواد سوزا، ولی با استفاده از مواد منبسط شونده.   | مترمکعب |                  |       |                |
| ۰۳۰۳۰۱ | رگلاژ و پروفیله کردن سطح شیروانی و کف ترانشه‌ها.  | مترمربع | ۶۲۵              |       |                |
| ۰۳۰۴۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵ و ۰۳۰۲۰۱، در صورتی که خاک برداری در گود انجام شود و نسبت ارتفاع متوسط گود به کوچکترین بعد گود، کوچکتر یا مساوی عدد ۰/۰۲ و بزرگتر یا مساوی عدد ۰/۰۱ باشد. | مترمکعب | ۵۵۵              |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۳۰۴۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵ و ۰۳۰۲۰۱، در صورتی که خاکبرداری در گود انجام شود و نسبت ارتفاع متوسط گود به کوچکترین بعد گود، بزرگتر از عدد ۰/۰۲ باشد.  | مترمکعب | ۹۲۰             |       |               |
| ۰۳۰۴۰۳ | اضافه بها به ردیف ۰۳۰۱۰۲، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.  | مترمکعب | ۲،۶۴۰           |       |               |
| ۰۳۰۴۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۱۰۳ تا ۰۳۰۱۰۵ و ۰۳۰۲۰۱، هرگاه فاصله حمل بیش از ۲۰ متر و حداکثر ۵۰ متر باشد.   | مترمکعب | ۹۲۵             |       |               |
| ۰۳۰۵۰۱ | پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری با وسیله مکانیکی در زمینهای نرم، تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنارمحل‌های مربوط.   | مترمکعب | ۴،۰۳۰           |       |               |
| ۰۳۰۵۰۲ | پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری با وسیله مکانیکی در زمینهای سخت، تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنارمحل‌های مربوط.   | مترمکعب | ۶،۳۰۰           |       |               |
| ۰۳۰۵۰۳ | پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری با وسیله مکانیکی در زمینهای لجنی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.  | مترمکعب | ۱۲،۱۰۰          |       |               |
| ۰۳۰۵۰۴ | پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری با چکش هیدرولیکی در زمینهای سنگی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا فاصله ۲۰ متر از مرکز ثقل برداشت.  | مترمکعب | ۵۸،۰۰۰          |       |               |
| ۰۳۰۶۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱ تا ۰۳۰۵۰۴، هرگاه عمق پی، کانال یا گود بیش از ۲ متر باشد، برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر، یک بار ۳ تا ۴ متر، دوبار، ۴ تا ۵ متر، سه بار و به همین ترتیب برای عمقهای بیشتر. | مترمکعب | ۸۴۰             |       |               |
| ۰۳۰۶۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۳۰۵۰۱، ۰۳۰۵۰۲ و ۰۳۰۵۰۴، هرگاه پی‌کنی، کانال‌کنی و گودبرداری زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری الزامی باشد.   | مترمکعب | ۶،۷۸۰           |       |               |



| شماره  | شرح  | واحد                 | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|----------------------|------------------|-------|----------------|
| ۰۳۰۷۰۱ | بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۱۰۰ متری مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.  | مترمکعب              | ۳،۰۱۰            |       |                |
| ۰۳۰۷۰۲ | حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰۰ متر تا ۵۰۰ متر باشد، به ازای هر ۱۰۰ متر مازاد بر ۱۰۰ متر اول. کسر ۱۰۰ متر به تناسب محاسبه می شود.  | مترمکعب              | ۲۶۰              |       |                |
| ۰۳۰۷۰۳ | حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۵۰۰ متر تا ۱۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۵۰۰ متر اول، برای راههای ساخته نشده، مانند راههای انحرافی، ارتباطی و سرویس (کسر کیلومتر به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود). | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱،۲۷۰            |       |                |
| ۰۳۰۷۰۴ | حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۱۰ کیلومتر تا ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۱۰ کیلومتر، برای راههای ساخته نشده (کسر کیلومتر، به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).                                     | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۱،۱۶۰            |       |                |
| ۰۳۰۷۰۵ | حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاکهای توده شده، وقتی که فاصله حمل بیش از ۳۰ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای راههای ساخته نشده (کسر کیلومتر، به نسبت قیمت یک کیلومتر محاسبه می شود).   | مترمکعب -<br>کیلومتر | ۹۴۵              |       |                |
| ۰۳۰۸۰۱ | تسطیح بستر خاکریزها با گریدر یا سایر وسایل مکانیکی.  | مترمربع              | ۸۰               |       |                |
| ۰۳۰۸۰۲ | آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، تا عمق ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۸۵ درصد به روش آشو اصلاحی.  | مترمربع              | ۳۱۵              |       |                |
| ۰۳۰۸۰۳ | آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، تا عمق ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۰ درصد به روش آشو اصلاحی.  | مترمربع              | ۴۰۰              |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۳۰۸۰۴ | آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه ها و مانند آنها، تا عمق ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۹۵ درصد به روش آشو اصلاحی.   | مترمربع | ۴۸۰             |       |               |
| ۰۳۰۸۰۵ | آب پاشی و کوبیدن بستر خاکریزها یا کف ترانشه و مانند آنها، تا عمق ۱۵ سانتیمتر با تراکم ۱۰۰ درصد به روش آشو اصلاحی.   | مترمربع | ۶۹۰             |       |               |
| ۰۳۰۹۰۱ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۸۵ درصد کوبیدگی به روش آشو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.  | مترمکعب | ۳،۶۸۰           |       |               |
| ۰۳۰۹۰۲ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۹۰ درصد کوبیدگی به روش آشو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.  | مترمکعب | ۴،۲۳۰           |       |               |
| ۰۳۰۹۰۳ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۹۵ درصد کوبیدگی به روش آشو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد.  | مترمکعب | ۴،۷۸۰           |       |               |
| ۰۳۰۹۰۴ | پخش، آب پاشی، تسطیح، پروفیله کردن، رگلاژ و کوبیدن قشرهای خاکریزی و تونان، با ۱۰۰ درصد کوبیدگی به روش آشو اصلاحی، وقتی که ضخامت قشرهای خاکریزی پس از کوبیده شدن حداکثر ۱۵ سانتیمتر باشد. | مترمکعب | ۶،۱۹۰           |       |               |
| ۰۳۰۹۰۵ | تحکیم زمین‌های ماسه‌ای به روش تراکم دینامیکی (Dynamic Compaction)، همراه با افزودن خاک مناسب.   |         |                 |       |               |
| ۰۳۱۰۰۱ | ریختن خاکها یا مصالح سنگی موجود کنار پی‌ها، گودها و کانالها، به درون پی‌ها، گودها و کانالها.  | مترمکعب | ۷۹۰             |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۳۱۰۰۲ | تهیه خاک مناسب، از درون یا خارج کارگاه، برای خاکریزها شامل کندن، بارگیری و حمل، تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف. | مترمکعب | ۶،۸۳۰           |       |               |
| ۰۳۱۰۰۳ | اختلاط دو یا چند نوع مصالح، به منظور ساختن بدنه راه و سایر کارهای مشابه آن.   | مترمکعب | ۱،۰۸۰           |       |               |
| ۰۳۱۰۰۴ | پخش خاکهای نباتی ریس شده، تنظیم و رگلاژ آن در محلهای مورد نظر.  | مترمکعب | ۶۵۵             |       |               |
| ۰۳۱۰۰۵ | پخش مصالح حاصل از خاکبرداری، که در محلهای تعیین شده با هرضخامت دپو شود.   | مترمکعب | ۴۷۰             |       |               |
| ۰۳۱۱۰۱ | تهیه ماسه بادی، شامل کندن بارگیری و حمل تا فاصله ۵۰۰ متر و باراندازی در محل مصرف.   | مترمکعب | ۶،۹۲۰           |       |               |
| ۰۳۱۱۰۲ | پخش، تسطیح، غرقاب کردن و کوبیدن ماسه بادی برای ساختمان بدنه راه و محوطه.  | مترمکعب | ۸،۰۴۰           |       |               |
| ۰۳۱۱۰۳ | پخش، تسطیح و کوبیدن ماسه بادی برای تحکیم بستر راه و محوطه.  | مترمکعب | ۵،۳۵۰           |       |               |



فصل چهارم. عملیات بنایی با سنگ

مقدمه

۱. ردیف‌های نماسازی و اضافه بهای نماسازی دیوارهای سنگی، تنها به سطحی از دیوار تعلق می‌گیرد که به صورت نما چیده شده باشد.
۲. در عملیات بنایی سنگی نمادار، حجم بنایی سنگی با محسوب نمودن سنگهای نما، از ردیف‌های مربوط پرداخت می‌شود و ردیف‌های اضافه بهای نماسازی سنگی نیز، بر حسب مورد جداگانه پرداخت می‌شود.
۳. در نماسازیهای سنگی که نما چینی روی کار جدا از پشت کار انجام می‌شود، تمام هزینه‌های انجام کار برای سطح نما، بر حسب مورد از ردیف‌های ۰۴۰۳۰۱ و ۰۴۰۴۰۱، برای نماسازی پرداخت می‌شود.
۴. سطح سنگهای دو تیشه از اهره ساختمان بر اساس سطوح مرئی تراش محاسبه می‌شود.
۵. بهای ردیف ۰۴۰۳۰۹، بر حسب سطح مقطع یک وجه درز محاسبه می‌شود.
۶. اضافه بهای طاقهای قوسی نیز از ردیف ۰۴۰۳۰۸ پرداخت می‌شود. در این ردیف، هزینه تراش نمای سنگ به صورت منحنی پیش‌بینی نشده است.
۷. سنگ مصرفی در این فصل (چنانچه در اسناد و مدارک پیمان، معدن بخصوصی ذکر نشده باشد) از منطقه اجرای پروژه با توجه به مشخصات فنی تهیه می‌شود و نوع و رنگ آن توسط مهندس مشاور تعیین می‌شود.
۸. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان یا آهک نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۹. اندازه سنگ‌های مورد استفاده در این فصل در حدی هستند که با نیروی یک نفر کارگر قابل جابجایی باشند و سنگ‌های بزرگ مربوط به اسکله سازی مشمول ردیف‌های این فصل نمی‌باشند.
۱۰. تعاریف و مشخصات سنگ‌های مصرفی در این فصل بر اساس نشریه شماره ۹۰ با عنوان «دیوارهای سنگی» می‌باشد.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۴۰۱۰۱ | سنگ چینی در کف ساختمان (بلوکاز) با سنگ قلوه.  | مترمکعب | ۷۸,۳۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۱۰۲ | سنگ چینی در کف ساختمان (بلوکاز) با سنگ لاشه.  | مترمکعب | ۹۲,۷۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۱۰۳ | سنگ ریزی پشت دیوارها و پی‌ها (درناژ) با سنگ قلوه.   | مترمکعب | ۶۸,۰۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۱۰۴ | سنگ ریزی پشت دیوارها و پی‌ها (درناژ) با سنگ لاشه.   | مترمکعب | ۷۵,۸۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۱۰۵ | تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با توری گالوانیزه و سنگ قلوه.  | مترمکعب | ۳۰۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۱۰۶ | تهیه، ساخت و نصب تورسنگ (گابیون) با توری گالوانیزه و سنگ لاشه.  | مترمکعب | ۳۱۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۱ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه آهک ۱:۳ در پی.  | مترمکعب | ۲۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۲ | بنایی با سنگ لاشه و ملات باتارد ۱:۲:۸ در پی.  | مترمکعب | ۲۱۴,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۳ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۶ در پی.  | مترمکعب | ۲۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۴ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه آهک ۱:۳ در دیوارها و سایر محلهایی که بالاتر از پی قرار دارند.                             | مترمکعب | ۲۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۵ | بنایی با سنگ لاشه و ملات باتارد ۱:۲:۸، در دیوارها و سایر محلهایی که بالاتر از پی قرار دارند.                            | مترمکعب | ۲۴۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۶ | بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۶ در دیوارها و سایر محلهایی که بالاتر از پی قرار دارند.                           | مترمکعب | ۲۳۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۷ | سنگ قلوه غرقاب در ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمکعب | ۱۵۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۲۰۸ | سنگ لاشه غرقاب در ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمکعب | ۱۶۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۴۰۳۰۱ | نماسازی با سنگ قلوه رودخانه، با ملات ماسه سیمان ۱:۶ به انضمام بندکشی.   | مترمربع | ۷۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۳۰۲ | اضافه بهای نماسازی به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه، در صورتی که، سنگ لاشه به صورت نما و به شکل موزاییکی اجرا شود.         | مترمربع | ۲۲,۸۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۳۰۳ | اضافه بهای نماسازی به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه، در صورتی که، سنگ لاشه به صورت نما و به شکل موزاییکی درز شده اجرا شود. | مترمربع | ۲۷,۶۰۰           |       |                |
| ۰۴۰۳۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه، برای نماسازی با سنگ بادبر.   | مترمربع | ۳۷,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۴۰۳۰۵ | اضافه بها به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه، برای نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در هر رگ.  | مترمربع | ۴۸،۷۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۳۰۶ | اضافه بها به ردیف‌های بنایی با سنگ لاشه، برای نماسازی با سنگ بادبر، با ارتفاع مساوی در تمام رگها.  | مترمربع | ۵۷،۶۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۳۰۷ | اضافه بها به بنایهای سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با تلمبه موتوری در حین اجرای عملیات الزامی باشد.   | مترمکعب | ۱۹،۶۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۳۰۸ | اضافه بها به هر نوع عملیات بنایی سنگی خارج از پی، در صورتی که در انحنا، انجام شود.   | مترمکعب | ۲۹،۳۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۳۰۹ | تعبیه درز انقطاع در بنایی‌های سنگی با تمام عملیات لازم و به هر شکل.  | مترمربع | ۲۸،۳۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۴۰۱ | تهیه و نصب سنگ دو تیشه ریشه دار لاشتر یا مشابه آن در ازاره ساختمان، با ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۱۳۴،۵۰۰         |       |               |
| ۰۴۰۴۰۲ | بنایی فرش کف با سنگ لاشه، با ضخامت متوسط ۱۰ سانتی‌متر با ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۵۷،۳۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۵۰۱ | تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات و به کار بردن آن در زهکشها.  | مترمکعب | ۸۸،۹۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۵۰۲ | تهیه و ریختن ماسه شسته رودخانه در داخل کانالها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمانها، روی بامها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامتهای لازم. | مترمکعب | ۱۲۰،۵۰۰         |       |               |
| ۰۴۰۵۰۳ | تهیه و ریختن ماسه کفی (خاکدار) در داخل کانالها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمانها، معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامتهای لازم.            | مترمکعب | ۱۰۶،۵۰۰         |       |               |
| ۰۴۰۵۰۴ | تهیه و ریختن شن طبیعی در داخل کانالها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها، کف ساختمانها، معابر محوطه‌ها یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامتهای لازم.                        | مترمکعب | ۸۶،۶۰۰          |       |               |
| ۰۴۰۵۰۵ | تهیه و ریختن شن نقلی در معابر، محوطه‌ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامتهای لازم.   | مترمکعب | ۹۱،۰۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۴۰۵۰۶ | تهیه و ریختن ماسه بادی، در داخل کانالها، اطراف پی‌ها و لوله‌ها کف ساختمانها، روی بامها، معابر، محوطه‌ها و یاهر محل دیگری که لازم باشد، به‌انضمام پخش و تسطیح آنها در ضخامتهای لازم. | مترمکعب | ۸۵،۵۰۰          |       |               |



## فصل پنجم. قالب بندی چوبی

## مقدمه

۱. هزینه تمام قالب بندیها باید با استفاده از ردیف های فصل قالب بندی فلزی برآورد شود، در صورت الزام شرایط اجرای کار یا در مواردی که مشخصات ویژه ای لازم است که باید از قالب چوبی استفاده شود، با تصویب کارفرما از قالب چوبی استفاده می شود.
۲. منظور از تخته نراد خارجی، چوبهای روسی یا مشابه آن است. چوب کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از اینکه چوبهای یاد شده محصول کشور روسیه یا سایر کشورهای باشد که چوب کاج آنها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می شود.
۳. در اندازه گیری قالب بندیها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می گیرد.
۴. منظور از ارتفاع، که در ردیف های این فصل مشخص شده، به شرح زیر است.
  - ۱-۴. در مورد دیوار در طبقه اول روی پی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می گیرد، و در طبقات بعدی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به کف همان طبقه.
  - ۲-۴. در مورد تیر و دال (تاوه)، ارتفاع متوسط قرار گرفتن پای شمعهای قالب بندی تا سطح زیرین تیر و دال.
۵. در ردیف های این فصل، هزینه های پشت بند، چوب بست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
۶. منظور از چوب بست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی یا قائم یا مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه گاهها، به کار برده می شود.
۷. منظور از پشت بند، قطعات چهارتراش افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آنها، استفاده می شود و می تواند به جای چهارتراش، قطعات فلزی یا ترکیبی از چوب و فلز باشد.
۸. بتن نمایان (اکسپوز)، به بتنی اطلاق می شود که تخته های قالب بندی از لحاظ ابعاد و طرز قرار گرفتن، به صورت حکمی باشد.
۹. منظور از جدار خارجی در ردیف ۰۵۰۸۰۱، جدار خارجی دیوار، ستون و یا تیری است که یک سوی آن به فضای باز ارتباط دارد و برای قالب بندی آن، تمهیدات ویژه ای، مانند بالکن چوبی یا فلزی موقت، جان پناه مناسب یا راه حل های دیگری مورد نیاز باشد. مبنای محاسبه ارتفاع این نوع سازه ها، تراز کف طبقه ای است که کار در آن انجام می شود. این اضافه بها فقط به قالب بندی سطوح خارجی سازه های یاد شده تعلق می گیرد.
۱۰. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله فلزی یا پلاستیکی و میله دو سر رزوه و واشر و مهره است که برای مقابله با فشار بتن، مورد استفاده قرار می گیرد و بهای آنها در ردیف های قالب بندی دیوارها، منظور شده است و چنانچه برای منابع آب، قیدهای مخصوصی برای جلوگیری از نفوذ آب مصرف شود، اضافه بهای مربوط، در ردیف ۰۵۰۸۰۲، پیش بینی شده است.
۱۱. هزینه رنده و تمیز کردن قالبها، در قیمتها در نظر گرفته شده است و هیچ گونه اضافه بهایی برای آنها پرداخت نخواهد شد.
۱۲. در ردیف های قالب بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن)، سیم و میخ لازم، در قیمتها منظور شده است.
۱۳. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمتهای این فصل منظور شده است.
۱۴. قالب بندی ستون پایه ها (پداستالها)، با توجه به سطح مقطع، از ردیف های ۰۵۰۳۰۱ و ۰۵۰۸۰۴، قابل پرداخت است.
۱۵. هنگام تهیه برآورد، در صورتی که با تصویب کارفرما از تخته چندلا برای قالب بتن استفاده شود، ردیف آن به صورت ستاره دار پیش بینی می شود و در صورتی که حین اجرای کار، بنا به پیشنهاد پیمانکار و تصویب مهندس مشاور، از قالبهای تخته چند لا به جای تخته نراد خارجی

(روسی یا مشابه) استفاده شود، بهای آن طبق ردیف‌های مربوط در این فصل، پرداخت می‌شود و هیچ‌گونه اضافه یا کسر بهایی پرداخت نخواهد شد.

۱۶. با پرداخت ردیف‌های ۰۵۰۹۰۱ و ۰۵۰۹۰۲، در ارتباط با درزهای انبساط و درزهای کف‌سازی‌های بتنی، قالب‌بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته‌اند، پرداخت نمی‌شود.

۱۷. در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور، قالب در کار باقی بماند، اضافه‌بهای ردیف ۰۵۰۸۰۸، پرداخت خواهد شد.

۱۸. هزینه تخته‌کوبی و چوب‌بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی‌ها، گودها و کانالها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستور کار مهندس مشاور و تنظیم صورت جلسه اجرایی بر حسب سطحی که تخته‌کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)، طبق ردیف ۰۵۱۰۰۱، پرداخت می‌شود.

۱۹. به قالب‌بندی سطوح داخلی دیواره آسانسورها و کانالهای عمودی تاسیسات، اضافه‌بهای ردیف ۰۵۰۸۰۱، تعلق می‌گیرد، ضمناً مبنای اندازه‌گیری ارتفاع در این نوع سازه‌ها، مشابه دیوارهای جدار خارجی، کف طبقه‌ایست که کار در آن انجام می‌شود.

۲۰. منظور از کف طبقه در این فصل، کف سازه‌ای طبقه است.

۲۱. در صورتی که از قالب چوبی با پشت بند فلزی استفاده شود، قالب چوبی به حساب می‌آید و بهای آن، از ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود.

۲۲. اضافه‌بهای ردیف ۰۵۰۸۰۵، قالب‌بندی سطوح شیب‌دار به ردیف ۰۵۰۷۰۱ قالب‌بندی پله‌ها تعلق نمی‌گیرد.

۲۳. برای پرداخت هزینه اجرای سقف‌های قابلمه‌ای (وافل - Waffle) علاوه بر ردیف ۰۵۰۴۰۵، حسب مورد هفتاد درصد بهای ردیف‌های ۰۵۰۴۰۱ تا ۰۵۰۴۰۴ در آن قسمت از سقف که وافل در آن اجرا شده پرداخت می‌شود.

۲۴. در صورتی که ارتفاع دیوار، ستون، شناژ قائم، دال سقف و تیر، بیش از ده متر (مندرجه در ردیف‌های این فصل) تا بیست متر باشد به ازای هر متر مازاد بر ده متر سه درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود. به عبارت دیگر این اضافه بها برای متر اول، مازاد بر ده متر سه درصد، برای متر دوم، شش درصد، برای متر سوم، نه درصد و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر تا بیست متر عمل می‌شود. بعنوان مثال چنانچه ارتفاع ستون ۱۸/۴ متر باشد، اضافه بها به ردیف ارتفاع ده متر به این ترتیب محاسبه می‌شود:

$$(18/4 - 10) \times (0/03) = 0/252$$

۲۵/۲ درصد به بهای ردیف مربوط و برای تمام سطح قالب‌بندی از ابتدا تا ۱۸/۴ متر تعلق می‌گیرد.

۲۵. در صورتی که برای قطع بتن در محل درز اجرایی از رابیتس استفاده شود، بهای آن طبق ردیف ۱۶۰۴۱۲، در فصل کارهای فولادی سبک پرداخت می‌شود.

۲۶. در مواردی که قالب باید به صورت یک‌سره در محل بازشوها (opening) اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب‌بندی سازه کسر نمی‌شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۵۰۱۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، درپی ها و شناژهای مربوط به آن.  | مترمربع | ۴۱،۴۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۲۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.   | مترمربع | ۶۳،۱۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۲۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.                         | مترمربع | ۷۱،۴۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۲۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.                         | مترمربع | ۷۵،۷۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۲۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.                          | مترمربع | ۸۱،۵۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۳۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.                          | مترمربع | ۶۲،۹۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۳۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع آن بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد. | مترمربع | ۷۰،۵۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۳۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع آن بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد. | مترمربع | ۷۷،۴۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۳۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع آن بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.  | مترمربع | ۸۰،۱۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۴۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تاوه‌ها (دالها) تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.  | مترمربع | ۶۲،۹۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۴۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تاوه‌ها (دالها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.                   | مترمربع | ۷۷،۷۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۵۰۴۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تاوہا (دالها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.  | مترمربع | ۸۸,۷۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۴۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تاوہا (دالها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.   | مترمربع | ۱۰۸,۰۰۰         |       |               |
| ۰۵۰۴۰۵ | تهیه وسایل و جاگذاری قالب های قابلمه ای (وافل) و برداشت آن ها پس از بتن ریزی در سقف های بتنی با تیرچه های دو طرفه بر حسب مترمربع تصویر افقی آن قسمت از سقف که در آن وافل به کار رفته باشد. | مترمربع | ۴۳,۸۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۴۰۶ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی برای سقف های مرکب (composite).  | مترمربع | ۴۷,۲۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۵۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.   | مترمربع | ۷۹,۵۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۵۰۲ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.  | مترمربع | ۹۳,۱۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۵۰۳ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.  | مترمربع | ۱۱۳,۵۰۰         |       |               |
| ۰۵۰۵۰۴ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.   | مترمربع | ۱۳۵,۵۰۰         |       |               |
| ۰۵۰۶۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در شناژهای افقی روی دیوار، در هر ارتفاع.   | مترمربع | ۷۳,۱۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۷۰۱ | تهیه وسایل و قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در پله های بتنی شامل تیر، دال، دست انداز، کف پله و مانند آن به طور کامل در هر ارتفاع و به هر شکل.                                    | مترمربع | ۷۷,۹۰۰          |       |               |
| ۰۵۰۸۰۱ | اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها، تیرها و ستونها، با استفاده از تخته نراد خارجی.  | مترمربع | ۱۶,۰۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۰۵۰۸۰۲ | اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۲۰۱ تا ۰۵۰۲۰۴، در صورتی که به جای بولت از فاصله نگهدارهای مخصوص با صفحه آب بند استفاده شود.  | مترمربع     | ۱،۲۲۰            |       |                |
| ۰۵۰۸۰۳ | اضافه بها به ردیف های قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی برای سطوح منحنی، به استثنای ستونها.   | مترمربع     | ۱۸،۳۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۸۰۴ | اضافه بها به ردیف های ۰۵۰۳۰۱ تا ۰۵۰۳۰۴، ولی با مقطع منحنی و غیر چهار ضلعی.  | مترمربع     | ۳۸،۶۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۸۰۵ | اضافه بهای قالب بندی در سطوح شیبدار با استفاده از تخته نراد خارجی در صورتیکه شیب بیش از ۵ درصد باشد.  | مترمربع     | ۲،۸۳۰            |       |                |
| ۰۵۰۸۰۶ | اضافه بها برای حکمی بودن قالب بندی، با استفاده از تخته نراد خارجی، برای بتن نمایان (اکسپوز).  | مترمربع     | ۲۷،۰۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۸۰۷ | اضافه بها به ردیف های قالب بندی با استفاده از تخته نراد خارجی، در صورتی که عملیات قالب بندی زیر تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار، ضروری باشد. | مترمربع     | ۱۲،۳۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۸۰۸ | اضافه بهای قالب بندی، با استفاده از تخته نراد خارجی، در صورتی که قالب الزاما در کار باقی بماند (قالب گم شده).   | مترمربع     | ۱۴،۸۰۰           |       |                |
| ۰۵۰۹۰۱ | قالب بندی درز انبساط در بتن با استفاده از تخته نراد خارجی، با تمام وسایل لازم به استثنای کف سازی های بتنی بر حسب حجم درز.   | دسیمتر مکعب | ۴،۹۳۰            |       |                |
| ۰۵۰۹۰۲ | تعبیه انواع درز در کف سازی های بتنی در موقع اجرا با استفاده از تخته نراد خارجی، با تمام وسایل لازم بدون پرکردن آن بر حسب حجم درز.   | دسیمتر مکعب | ۲،۷۷۰            |       |                |
| ۰۵۰۹۰۳ | تهیه وسایل، ساخت قالب چوبی به منظور تعبیه باز شو (opening) و جایگذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو.                                 | مترمربع     | ۵۳،۵۰۰           |       |                |
| ۰۵۱۰۰۱ | تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها، گودها و کانالها در هر عمق.   | مترمربع     | ۵۲،۳۰۰           |       |                |

## فصل ششم. قالب‌بندی فلزی

## مقدمه

۱. منظور از قالب فلزی در این فصل، قالبی است که از ورق توأم با انواع پروفیل‌های فولادی ساخته شده باشد.
۲. در اندازه‌گیری قالب‌بندیها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.
۳. منظور از ارتفاع در ردیف‌های این فصل، به ترتیب زیر است.
  - ۱-۳. در مورد دیوار در طبقه اول روی پی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به رقوم روی پی که دیوار روی آن قرار می‌گیرد، و در طبقات بعدی، ارتفاع متوسط دیوار نسبت به کف همان طبقه.
  - ۲-۳. در مورد تیر و دال (تاوه)، ارتفاع متوسط قرارگرفتن پای شمعهای قالب‌بندی تا سطح زیرین تیر و دال.
  ۴. در ردیف‌های این فصل، هزینه‌های پشت‌بند، چوب‌بست و داربست و بازکردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است.
  ۵. منظور از چوب‌بست و داربست در این فصل، مجموعه‌ای از قطعات فلزی یا چوبی یا مخلوطی از آن دو، به صورت افقی یا قائم یا مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن‌ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه‌گاهها، به کار برده می‌شود.
  ۶. منظور از پشت‌بند، پروفیل‌های فلزی افقی، قائم یا مایل و یا قوسی است که از آنها برای نگهداری قالب در مقابل نیروهای ناشی از بتن‌ریزی به کار برده می‌شود. پشت‌بند قالب فلزی می‌تواند از جنس چوب نیز باشد.
  ۷. منظور از جدار خارجی در ردیف ۰۶۰۸۰۱، جدار خارجی دیوار، ستون یا تیری است که یک سوی آن به فضای باز ارتباط دارد و برای قالب‌بندی آن، تمهیدات ویژه‌ای، مانند بالکن چوبی یا فلزی موقت، جان‌پناه مناسب یا راه‌حلهای دیگری مورد نیاز باشد. مبنای محاسبه ارتفاع این نوع سازه‌ها، تراز کف طبقه‌ای است که کار در آن انجام می‌شود. این اضافه‌بها فقط به قالب‌بندی سطوح خارجی سازه‌های یاد شده تعلق می‌گیرد.
  ۸. منظور از فاصله نگهدار در دیوارها، لوله فلزی یا پلاستیکی و میله دو سر رزوه و واشر ومهره به منظور مقابله با فشار بتن است، که بهای آن در ردیف‌های قالب‌بندی دیوارها منظور شده است و چنانچه برای منابع آب، قیدهای مخصوصی برای جلوگیری از نفوذ آب مصرف شود، اضافه‌بهای مربوط، در ردیف ۰۶۰۸۰۲، پیش‌بینی شده است.
  ۹. در ردیف‌های قالب‌بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن)، پیچ و مهره لازم، در قیمت‌ها منظور شده است.
  ۱۰. بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالبها، در قیمت‌های این فصل منظور شده است.
  ۱۱. هزینه تمیز کردن قالبها در قیمت‌ها در نظر گرفته شده است.
  ۱۲. در صورتی که بنا به تقاضای پیمانکار و تایید مهندس مشاور از قالب چوبی با کوبیدن ورق فلزی در داخل آن استفاده شود، بهای قالب‌بندی برابر ۷۵ درصد ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود.
  ۱۳. قالب‌بندی ستون پایه‌ها (پداستالها)، با توجه به سطح مقطع، از ردیف‌های ۰۶۰۳۰۱ و ۰۶۰۸۰۴، قابل پرداخت است.
  ۱۴. با پرداخت ردیف‌های ۰۶۰۹۰۱ و ۰۶۰۹۰۲، در ارتباط با درزهای انبساط و درزهای کف‌سازی‌های بتنی، قالب‌بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته‌اند، پرداخت نمی‌شود.
  ۱۵. منظور از قالب لغزنده ردیف‌های ۰۶۱۰۰۱ و ۰۶۱۰۰۲، قالبی است که سطح بتن با سطح قالب، در طول اجرای سازه، دائماً در تماس باشد و تغییر مکان آن با لغزش انجام شود، بنابراین، قالبهایی را که هر نوبت، از محل خود باز شده و دوباره، در محل جدید بسته می‌شوند (قالب تکراری)، نمی‌توان جزو قالبهای لغزنده به حساب آورد.



۱۶. به قالب‌بندی سطوح داخلی دیواره آسانسورها و کانالهای عمودی تاسیسات، اضافه‌بهای ردیف ۰۶۰۸۰۱، تعلق می‌گیرد، ضمناً مبنای اندازه‌گیری ارتفاع در این نوع سازه‌ها، مشابه دیوارهای جدار خارجی، کف طبقه‌ایست که کار در آن انجام می‌شود.

۱۷. منظور از کف طبقه در این فصل، کف سازه‌ای طبقه است.

۱۸. اضافه‌بهای ردیف ۰۶۰۸۰۵، قالب‌بندی سطوح شیب‌دار به ردیف ۰۶۰۷۰۱ قالب‌بندی پله‌ها تعلق نمی‌گیرد.

۱۹. در صورتی که ارتفاع دیوار، ستون، شناژ قائم، دال سقف و تیر، بیش از ده متر (مندرج در ردیف‌های این فصل) تا بیست متر باشد به ازای هر متر مازاد بر ده متر سه درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود. به عبارت دیگر این اضافه‌بها برای متر اول، مازاد بر ده متر سه درصد، برای متر دوم، شش درصد، برای متر سوم، نه درصد و به همین ترتیب برای ارتفاع‌های بیشتر تا بیست متر عمل می‌شود. بعنوان مثال چنانچه ارتفاع ستون ۱۸/۴ متر باشد، اضافه‌بها به ردیف ارتفاع ده متر به این ترتیب محاسبه می‌شود:

$$(۱۸/۴-۱۰)(۰/۰۳)=۰/۲۵۲$$

۲۵/۲ درصد به بهای ردیف مربوط و برای تمام سطح قالب‌بندی از ابتدا تا ۱۸/۴ متر تعلق می‌گیرد.

۲۰. در صورتی که برای قطع بتن در محل درز اجرایی از رابیتس استفاده شود، بهای آن طبق ردیف مربوط در فصل کارهای فولادی سبک پرداخت می‌شود.

۲۱. در مواردی که قالب باید به صورت یک‌سره در محل بازشوها (opening) اجرا و غیر قابل قطع باشد، سطح قالب اجرا شده در محل بازشوها، از سطح قالب‌بندی سازه کسر نمی‌شود.

۲۲. در صورتی که برای قالب‌بندی فلزی از قالب‌های قابل‌مهای (وافل) استفاده شود بهای آن بر طبق ردیف قالب‌بندی قابل‌مهای مندرج در فصل قالب‌بندی چوبی استفاده می‌شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۱۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی درپي‌ها و شناژهای پی.  | مترمربع | ۵۹,۳۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۱۰۲ | تهیه وسایل و قالب‌بندی جداول به هر ارتفاع برای بتن‌ریزی درجا.   | مترمربع | ۲۷,۴۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۲۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.                                      | مترمربع | ۸۰,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۲۰۲ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.                     | مترمربع | ۸۸,۸۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۲۰۳ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.                     | مترمربع | ۱۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۲۰۴ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.                      | مترمربع | ۱۱۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۳۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.                       | مترمربع | ۷۳,۷۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۳۰۲ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد. | مترمربع | ۸۱,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۳۰۳ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد. | مترمربع | ۹۳,۵۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۳۰۴ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در ستونها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.  | مترمربع | ۱۰۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۴۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تاوها (دالها) تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.   | مترمربع | ۸۱,۶۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۴۰۲ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تاوها (دالها) که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.                           | مترمربع | ۹۲,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۴۰۳ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تاوها (دالها) که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.                                   | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۴۰۴ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تاوها (دالها) که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.                                    | مترمربع | ۱۳۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۴۰۵ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی برای سقفهای مرکب (composite).  | مترمربع | ۶۰,۰۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۵۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.   | مترمربع | ۱۰۳,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۵۰۲ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تیرهای بتنی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.                                     | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۵۰۳ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تیرهای بتنی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.                                     | مترمربع | ۱۳۵,۰۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۵۰۴ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در تیرهای بتنی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.                                      | مترمربع | ۱۷۱,۵۰۰          |       |                |
| ۰۶۰۶۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در شناژهای افقی روی دیوار در هر ارتفاع.  | مترمربع | ۹۴,۷۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۷۰۱ | تهیه وسایل و قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در پله های بتنی شامل تیر، تاوه، دست انداز، کف پله و مانند آن به طور کامل در هر ارتفاع و به هر شکل. | مترمربع | ۹۹,۷۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۸۰۱ | اضافه بها برای قالب‌بندی جدار خارجی دیوارها، تیرها و ستونها، با استفاده از قالب فلزی.   | مترمربع | ۱۹,۸۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۸۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۶۰۲۰۱ تا ۰۶۰۲۰۴، در صورتی که به جای بولت از فاصله نگهدارهای مخصوص با صفحه آب بند استفاده شود.                              | مترمربع | ۱,۴۶۰            |       |                |
| ۰۶۰۸۰۳ | اضافه بها به ردیف‌های قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی، برای سطوح منحنی به استثنای ستونها.   | مترمربع | ۲۵,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۰۶۰۸۰۴ | اضافه بها به ردیف های ۰۶۰۳۰۱ تا ۰۶۰۳۰۴، ولی با مقاطع منحنی و غیر چهار ضلعی.  | مترمربع     | ۴۷,۵۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۸۰۵ | اضافه بها قالب‌بندی برای سطوح شیبدار با استفاده از قالب فلزی در صورتیکه شیب بیش از ۵ درصد باشد.  | مترمربع     | ۲,۲۵۰            |       |                |
| ۰۶۰۸۰۶ | اضافه بهابه ردیف‌های قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی در صورتی که عملیات قالب‌بندی زیر تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد. | مترمربع     | ۱۱,۹۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۹۰۱ | قالب‌بندی درز انبساط در بتن با قالب فلزی، با تمام وسایل لازم به استثنای کف‌سازی‌های بتنی بر حسب حجم درز.   | دسیمتر مکعب | ۵,۶۱۰            |       |                |
| ۰۶۰۹۰۲ | تعبیه انواع درز کف سازی های بتنی در موقع اجرا با قالب فلزی، با تمام وسایل لازم بدون پرکردن آن بر حسب حجم درز.  | دسیمتر مکعب | ۴,۰۴۰            |       |                |
| ۰۶۰۹۰۳ | تهیه وسایل، ساخت قالب به منظور تعبیه بازشو (opening) و جایگذاری آن برای بتن‌ریزی و خارج کردن آن. اندازه‌گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو.                              | مترمربع     | ۶۴,۲۰۰           |       |                |
| ۰۶۰۹۰۴ | نصب نازل در قطعات بتنی پیش‌ساخته برای کارهای تصفیه آب.   | عدد         | ۷۹۵              |       |                |
| ۰۶۱۰۰۱ | قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی، پشت بند، چوب‌بست، داربست، سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالب‌های لغزنده قائم، با سطح مقطع ثابت.  | مترمربع     | ۴۵,۶۰۰           |       |                |
| ۰۶۱۰۰۲ | قالب‌بندی با استفاده از قالب فلزی، پشت بند، چوب‌بست و داربست و سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالب لغزنده قائم در صورتی که سطح مقطع سازه متغیر باشد.                       | مترمربع     |                  |       |                |
| ۰۶۱۰۰۳ | اضافه بها به ردیف‌های قالب‌بندی دیوارها در صورتی‌که قالب به شکل هرمی یا مخروطی در سیلوها، تصفیه‌خانه‌ها و مانند آن‌ها اجرا شود.  | مترمربع     | ۲۵,۷۰۰           |       |                |

فصل هفتم. کارهای فولادی با میلگرد

مقدمه

۱. در مورد ردیف‌هایی که پرداخت بهای واحد آنها، بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها، مشخصات، دستور کارها و صورت جلسه‌های تنظیمی، و به‌مأخذ جدولهای استاندارد مربوط یا جدولهای کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، مفتول یا سیم آرماتوربندی، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت، اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نمی‌شود.
۳. بهای خرک‌ها و سنجاقک‌های مورد نیاز که به‌منظور حفظ فاصله میلگردها (اعم از مصالح فلزی یا پلاستیکی) مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می‌مانند، بر اساس صورت جلسه‌های تنظیم شده و طبق ردیف‌های مربوط قابل پرداخت است.
۴. در صورتی که میل مهار از یک سو جوش و از سوی دیگر پیچ و مهره باشد نصف وزن آنها از ردیف ۰۷۰۶۰۱ و نصف دیگر از ردیف ۰۷۰۶۰۲، پرداخت می‌شود.
۵. اضافه بهای ردیف ۰۷۰۳۰۱ به تمام میلگردهای مصرفی در تیرچه تعلق می‌گیرد.
۶. در هر یک از ردیف‌های این فصل که اشاره‌ای به نوع فولاد نشده، منظور فولاد نرم ST۳۷ است.
۷. میل مهارهای ذکر شده در این فصل، باید به روش رزوه‌های غلتکی تولید شوند.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۱۰۱ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر تا ۱۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.                       | کیلوگرم | ۱۲،۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۱۰۲ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.                     | کیلوگرم | ۹،۲۲۰            |       |                |
| ۰۷۰۱۰۳ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد ساده به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.               | کیلوگرم | ۹،۷۰۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۱ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر تا ۱۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.           | کیلوگرم | ۱۰،۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۲ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.        | کیلوگرم | ۹،۵۱۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۳ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.  | کیلوگرم | ۹،۲۸۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۴ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر تا ۱۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.          | کیلوگرم | ۱۰،۸۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۲۰۵ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.       | کیلوگرم | ۹،۵۶۰            |       |                |
| ۰۷۰۲۰۶ | تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میل گرد آجدار از نوع AIII به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلیمتر، برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم. | کیلوگرم | ۹،۳۳۰            |       |                |
| ۰۷۰۳۰۱ | اضافه بهای مصرف میل گرد، وقتی به صورت خرپا در تیرچه های پیش ساخته سقف سبک بتنی مصرف شود.                                   | کیلوگرم | ۱۶۵              |       |                |
| ۰۷۰۳۰۲ | تهیه و اجرای میل گرد در دیوارهای بنایی برای مهار دیوار به ستون ها.   | کیلوگرم | ۹،۴۸۰            |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۷۰۵۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های میلگرد، چنانچه عملیات پایین تراز آبهای زیرزمینی انجام شود و آبکشی با تلمبه موتوری در حین اجرای کار ضروری باشد. | کیلوگرم | ۲۸۵              |       |                |
| ۰۷۰۶۰۱ | تهیه و نصب میل مهار با جوشکاری لازم.   | کیلوگرم | ۱۱،۶۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۲ | تهیه و نصب میل مهار با پیچ و مهره.   | کیلوگرم | ۱۳،۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۳ | تهیه، ساخت و نصب، میل مهار دنده شده (بولت) از هر نوع میل گرد، با پیچ و مهره مربوط و کارگذاری در محل‌های لازم، قبل از بتن‌ریزی.       | کیلوگرم | ۱۳،۲۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۴ | تهیه مصالح و وسایل و اجرای بست به وسیله تپانچه.  | عدد     | ۳،۳۸۰            |       |                |
| ۰۷۰۶۰۵ | تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه با مهره.  | کیلوگرم | ۱۵،۴۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۶ | تهیه و نصب انکربولت، میل مهار و استاد (stud bolt) با مهره مربوط از فولاد ST۴۵ تا ST۹۰.   | کیلوگرم | ۱۴،۵۰۰           |       |                |
| ۰۷۰۶۰۷ | اضافه‌بها به ردیف‌های ۰۷۰۶۰۵ و ۰۷۰۶۰۶ در صورتی که قطر بولت بیش از ۵۰ میلی‌متر باشد.  | کیلوگرم | ۴۰۵              |       |                |



## فصل هشتم. بتن درجا

## مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های این فصل، منظور از سیمان به‌طور عام سیمان پرتلند معمولی است، مگر آنکه به‌صراحت، نوع آن تعیین شود.
۲. نوع شن و ماسه مصرفی در این فصل به صورت طبیعی رودخانه‌ای یا شکسته رودخانه‌ای، با توجه به مشخصات فنی است.
۳. هزینه دانه بندی مصالح، ساختن و حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف، ریختن بتن به‌اشکال مختلف، مرتعش کردن بتن و هر گونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، ریخت و پاش ناشی از حمل و تخلیه آن، مرطوب نگهداشتن بتن و سایر هزینه‌های مربوط، در بهای ردیفها منظور شده است.
۴. برای اجرای بتن‌نما، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی به‌استثنای هزینه قالب‌بندی خاص آن که در فصل مربوط در نظر گرفته شده، پرداخت نمی‌شود.
۵. حجم حفره‌های تعبیه شده در بتن، که حجم هر یک از آنها  $0/05$  مترمکعب یا کمتر باشد، در اندازه‌گیری از حجم بتن، کسر نخواهد شد.
۶. اضافه‌بهای هزینه بتن‌ریزی پله‌ها و پاگردها، از ردیف ۰۸۰۳۰۲، پرداخت می‌شود.
۷. به‌بتن‌ریزی سقفها، اضافه‌بهای ردیف ۰۸۰۳۰۶، تعلق نمی‌گیرد.
۸. ردیف ۰۸۰۳۰۵، (کرم‌بندی)، وقتی قابل پرداخت است که کرم‌بندی مورد نیاز بوده و اجرا شده باشد.
۹. با پرداخت بهای ردیف ۰۸۰۳۰۶، بهای ردیف‌های ۰۸۰۳۰۴ و ۰۸۰۳۰۵، پرداخت نمی‌شود.
۱۰. اجرای ردیف ۰۸۰۳۰۸، مستلزم دستور کار مهندس مشاور است.
۱۱. چنانچه طبق مشخصات فنی، ساخت بتن توسط دستگاه بتن‌ساز و حمل آن با تراکم‌میکسر انجام شود، هیچ‌گونه اضافه‌بهایی علاوه بر قیمت‌های پیش‌بینی شده در این فصل، پرداخت نمی‌شود.
۱۲. چنانچه استفاده از افزودنی‌های بتن ضروری باشد، با توجه به نوع و مشخصات ماده مورد نیاز، براساس دستورالعمل تهیه ردیف‌های ستاره‌دار، شرح و بهای واحد مورد نظر تهیه و جزو ردیف‌های این فصل منظور می‌شود.
۱۳. در صورت شمول ردیف ۰۸۰۳۰۳، ردیف ۰۸۰۳۰۲، قابل پرداخت نیست.
۱۴. اضافه‌بها ردیف ۰۸۰۳۰۴ به بتن‌مگر (بتن نظافتی) تعلق نمی‌گیرد.
۱۵. به دیوارها و ستونها اضافه‌بهاء ۰۸۰۳۰۱ تعلق می‌گیرد.
۱۶. اضافه‌بهای ردیف ۰۸۰۳۰۱ به کلافهای بتنی دیوارهای با مصالح بنایی (غیر از فونداسیون) تعلق می‌گیرد.
۱۷. در بهای ردیف‌های تهیه و اجرای بتن، حمل بتن و ریختن آن با هر وسیله پیش‌بینی شده است.
۱۸. اضافه‌بهای ردیف ۰۸۰۴۰۳ فقط به ردیف‌های ۰۸۰۱۰۱ تا ۰۸۰۱۰۶ اعمال می‌شود.
۱۹. نوع مصالح ردیف‌های ۰۸۰۳۱۲ و ۰۸۰۳۱۳ و اجرای آن طبق مشخصات فنی و دستور مهندس مشاور خواهد بود.
۲۰. اضافه‌بهای ردیف ۰۸۰۳۱۱ فقط به آن حجم از بتن تعلق می‌گیرد که آرماتور مصرفی در آن حجم، بیش از ۱۸۰ کیلوگرم در مترمکعب باشد و به بخش‌هایی از بتن که مصرف آرماتور کمتر از ۱۸۰ کیلوگرم در مترمکعب باشد، تعلق نمی‌گیرد.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۱۰۱ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۲۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۲ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۲۵۵,۵۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۳ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۲۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۲۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۴ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۲۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۳۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۵ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۳۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۳۳۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۶ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۳۵۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۳۵۹,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۱۰۷ | تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۴۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۳۸۲,۵۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۲۰۱ | تهیه و اجرای بتن سبک با پوکه معدنی و ۱۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | مترمکعب | ۳۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۲۰۲ | تهیه و اجرای بتن سبک با پوکه صنعتی و ۱۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | مترمکعب | ۴۷۹,۵۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۲۰۳ | تهیه و اجرای بتن سبک با خرده آجر حاصل از آجر چینی و ۱۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.   | مترمکعب | ۲۲۷,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۲۰۴ | تهیه و اجرای بتن سبک، با مواد شیمیایی کف زا یا مشابه آن، با ۱۵۰ کیلو سیمان در مترمکعب بتن با وزن مخصوص حداکثر ۸۰۰ کیلوگرم در متر مکعب (وزن مخصوص بتن سخت شده ملاک است). | مترمکعب | ۲۵۶,۰۰۰          |       |                |
| ۰۸۰۲۰۵ | اضافه بها به ردیف ۰۸۰۲۰۳ برای آن بخش از بتن سبک که خرده آجر آن از خارج از کارگاه تهیه شود.  | مترمکعب | ۳۷۰              |       |                |
| ۰۸۰۳۰۱ | اضافه بها برای بتن ریزی ستونها، دیوارها و همچنین شناژها و تیرهایی که جدا از سقف بتن ریزی شوند.  | مترمکعب | ۳۲,۹۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۰۲ | اضافه بها برای بتن ریزی سقفها و تیرها و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند.  | مترمکعب | ۲۳,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۳۰۳ | اضافه بها برای بتن ریزی سقفها، تیر و شناژهایی که همراه سقف بتن ریزی می شوند در سقفهای شیبدار با شیب بیش از ۲۰ درصد نسبت به افق، یا سقفهای قوسی که سطح روی آنها نیاز به قالب بندی نداشته باشد. | مترمکعب | ۳۵،۵۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۰۴ | اضافه بهابه ردیف های بتن ریزی، هرگاه ضخامت، بتن برابر ۱۵ سانتیمتر یا کمتر باشد.   | مترمکعب | ۹،۹۲۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۰۵ | اضافه بها برای کرم بندی به منظور هدایت آب (حجم کل بتن که برای آن کرم بندی انجام شده ملاک محاسبه است).   | مترمکعب | ۳،۶۳۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۰۶ | اضافه بها برای بتن کف سازی ها با هر وسیله و به هر ضخامت.  | مترمکعب | ۱۰،۸۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۰۷ | اضافه بها برای هر نوع بتن ریزی که پایین تراز آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.  | مترمکعب | ۱۷،۲۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۰۸ | لیسه ای کردن و پرداخت سطوح بتنی در صورت لزوم.   | مترمربع | ۵،۲۷۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۰۹ | مضرس کردن، آجدار کردن یا راهراه کردن سطوح بتنی رامپها و موارد مشابه.  | مترمربع | ۳،۷۷۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۱۰ | اضافه بها به ردیف های بتن ریزی، در صورت مصرف بتن در بتن مسلح.   | مترمکعب | ۴،۸۰۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۱۱ | اضافه بها به ردیف های بتن ریزی برای سختی ارتعاش بتن، در صورتی که میل گرد به کار رفته بیش از ۱۸۰ کیلو گرم در متر مکعب بتن باشد.  | مترمکعب | ۶،۱۰۰            |       |                |
| ۰۸۰۳۱۲ | تهیه مصالح و اجرای ملات روی بتن کف به ضخامت یک سانتی متر به منظور سخت سازی بتن برای افزایش مقاومت در مقابل سایش.  | مترمربع | ۴۶،۳۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۱۳ | تهیه مصالح و اجرای ملات روی بتن کف به ضخامت دو سانتی متر به منظور سخت سازی بتن برای افزایش مقاومت در مقابل سایش.  | مترمربع | ۸۳،۵۰۰           |       |                |
| ۰۸۰۳۱۴ | اضافه بها برای بتن ریزی پی ها با دقت پرداخت یک میلیمتر بر متر (1 mm/m) و یا دقت بیشتر.  | مترمربع | ۳،۶۲۰            |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۰۸۰۴۰۱ | اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ ضدسولفات در بتن و یا ملاتهای بنایی به جای سیمان نوع ۱.                            | کیلوگرم     | ۳۲               |       |                |
| ۰۸۰۴۰۲ | اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن یا ملاتهای بنایی به جای سیمان نوع ۱.                                       | کیلوگرم     | ۱۶               |       |                |
| ۰۸۰۴۰۳ | اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی، نسبت به عیار درج شده در ردیفهای بتنریزی، در صورتی که از سیمان نوع ۱ استفاده شود. | کیلوگرم     | ۴۶۰              |       |                |
| ۰۸۰۵۰۱ | تهیه و اجرای گروت برای زیر بیس پلنت و محل های لازم.   | دسیمتر مکعب | ۶،۲۵۰            |       |                |
| ۰۸۰۵۰۲ | تهیه و اجرای گروت اپوکسی برای زیر بیس پلنت و محل های لازم.  | دسیمتر مکعب | ۹۲،۷۰۰           |       |                |



## فصل نهم. کارهای فولادی سنگین

## مقدمه

۱. فولاد منظور شده در این فصل، فولاد نرم معمولی مانند St.۳۷ است، مگر اینکه استفاده از سایر فولادها به صراحت ذکر شده باشد.
۲. در مورد ردیف‌های که پرداخت بهای واحد آنها، بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق وزن تئوریک و به‌ماخذ جدول‌های استاندارد مربوط یا جدول‌های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور خواهد شد.
۳. در تمام ردیف‌های این فصل، هزینه برشکاری، جوشکاری، سنگ زدن و مانند آن، جزو بهای واحد هر ردیف منظور شده است. همچنین، هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود در بهای واحد مربوط منظور شده و از این بابت، اضافه بها یا اضافه وزن پرداخت نخواهد شد.
۴. هزینه‌های اجرای اتصال شاخه‌های استاندارد، در ردیف‌های مربوط منظور شده است. بابت جوشکاری یا وزن مصالح مربوط به آن، هیچ‌گونه پرداختی به عمل نمی‌آید.
۵. قیمت‌های ردیف‌های مربوط به تهیه و نصب ستون، شامل کارهای زیر خواهد بود.
  - ۱-۵. تهیه، بریدن، جوشکاری، ساییدن و نصب ورق‌ها و تسمه‌های لازم، به منظور اتصال یا تقویت عضوهای اصلی.
  - ۲-۵. تهیه، بریدن، جوشکاری و نصب عضو اصلی.
  - ۳-۵. تهیه، برش، سوراخ کردن و نصب کف ستون و اتصالات واسطه بین کف ستون و ستون، جوشکاری‌های مربوط و ساییدن.
  - ۴-۵. تهیه، برشکاری و جوشکاری اتصالات واسطه بین ستونها با حملها یا خرپاها یا تیرها، همراه با متصل کردن آنها با کمک جوش و ساییدن.
- تبصره) اتصالات واسطه بین کف ستون و پی (بولت)، از ردیف ۰۷۰۶۰۳، فصل کارهای فولادی با میلگرد، پرداخت می‌شود.
۶. منظور از تیرریزی ساده، آن است که پروفیل بریده شده در صورت نیاز به یکدیگر متصل شوند و بدون جوشکاری در محل تکیه‌گاه در جای خود نصب شوند. مانند تیرریزی یا نعل درگاه. نعل درگاهایی که از نبشی و سپری ساخته می‌شوند بهای آنها از ردیف ۰۹۰۲۰۷ پرداخت می‌شود.
۷. بطور کلی، در مورد اتصال دو عضو که برای بهای واحد هر یک، ردیف جداگانه پیش‌بینی شده و از اتصال آنها در ردیف‌های مربوط، یادی نشده باشد، چنانچه اتصال مستقیماً به وسیله جوش یا پیچ و مهره انجام شود، طول جوش یا وزن پیچ و مهره، جداگانه طبق نقشه‌ها محاسبه شده و بهای آن، بر اساس ردیف‌های مربوط، پرداخت می‌شود، در صورتی که این اتصال، به کمک نبشی، تسمه، میلگرد و مانند آن، انجام شده باشد، بهای تهیه و نصب قطعات واسطه، طبق ردیف ۰۹۰۷۰۲، پرداخت می‌شود، بابت جوش و برشهای اضافی، وجه دیگری پرداخت نمی‌شود.
۸. بهای واحد ردیف ۲۲۰۶۰۶ موضوع نصب سنگ به طریق خشک هزینه‌های مربوط به تهیه و نصب هر نوع گیره اتصال منظور شده است ولی بهای سازه فولادی برای زیرسازی نصب سنگ پلاک به طور جداگانه و به بهای واحد ردیف ۰۹۰۹۰۱ فصل نهم پرداخت می‌شود.
۹. منظور از خرپا، سازه‌ای است که اتصال اعضای آن به یکدیگر، با واسطه ورق (gasset plate) تامین شده باشد و تیر یا ستون مشبک به سازه‌ای اطلاق می‌شود که اتصال اعضای آن، بدون واسطه ورق تامین شده باشد.
۱۰. تهیه و نصب ستون‌های با فاصله (اصطلاحاً پاباز) با بست‌های افقی یا مایل مشمول ردیف ۰۹۰۱۰۴ می‌شود.
۱۱. منظور از دهانه خرپا، فاصله محور تا محور دو تکیه‌گاه متوالی آن است.
۱۲. منظور از دهانه در ردیف ۰۹۰۴۰۱، عبارت است از فاصله محور تا محور کف ستونهای سازه.

۱۳. عملیات موضوع ردیف ۰۹۰۵۰۱، تمام کارهای انجام شده در پایه‌های منبع و خود منبعهای هوایی آب، معابر دور آن، نرده بامهای مربوط و لوله‌کشیهای آب از مخزن تا پای منبع، به‌استثنای بولتها و میلگردهای فونداسیون را، شامل می‌شود، اما عایق لازم برای لوله‌ها و منبع، از ردیف‌های جداگانه پرداخت می‌شود.
۱۴. بهای پیچ و مهره منظور شده در این فصل، برای ردیف‌های ۰۹۰۴۰۱، ۰۹۰۵۰۱ و ۰۹۰۲۱۶، پیچ و مهره پر مقاومت از نوع ۸/۸ یا ۱۰/۹ است، ولی پیچ و مهره مورد مصرف در ردیف ۰۹۰۲۰۳ از نوع فولاد نرم معمولی است.
۱۵. چنانچه طبق مشخصات و ضوابط مقرر شود، قطعات اسکلت فلزی در کارخانه ساخته شود از قیمت‌های ردیف‌های همین فصل استفاده می‌شود.
۱۶. بهای قطعات اتصالی که روی تیر فولادی سقف کامپوزیت نصب می‌شوند (برشگیر) از ردیف ۰۹۰۷۰۲ پرداخت می‌شود.
۱۷. در صورتی که دهانه تیرهای مشبک موضوع ردیف ۰۹۰۲۱۴ و دهانه خرپا موضوع ردیف ۰۹۰۳۰۲ و دهانه قاب‌ها موضوع ردیف ۰۹۰۴۰۱، بیشتر از ۳۰ متر باشد، اضافه‌بهایی به این شرح تعلق می‌گیرد، برای دهانه بیش از ۳۰ تا ۴۰ متر ۵ درصد، برای دهانه بیش از ۴۰ تا ۵۰ متر ۷/۵ درصد، به بهای ردیف‌های مربوط تا ۳۰ متر و برای تمام دهانه تعلق می‌گیرد.
۱۸. سازه‌های فضاکار شبکه‌ای شامل شبکه‌های یک لایه، دولایه، و چند لایه بوده و شبکه‌ها می‌توانند در شکل‌های تخت، چلیکی، گنبدی یا به فرم‌های آزاد اجرا گردند. این شبکه‌ها از اتصال عضوهای میله‌ای به یکدیگر بدست می‌آیند. اتصال عضوها به یکدیگر می‌تواند بدون واسطه یا با واسطه‌ای که پیونده نامیده می‌شود انجام گیرد. اتصال می‌تواند بوسیله پیچ یا جوش یا ترکیبی از این دو صورت پذیرد..
- آماده سازی سر اعضا بنحوی که بتوانند به پیونده‌ها یا به یکدیگر متصل شوند اغلب مستلزم استفاده از قطعاتی پیش ساخته می‌باشد این قطعات و همچنین پیونده‌ها می‌توانند به وسیله پرسکاری، براده برداری، کوبن کاری یا ریخته گری تولید شوند. این قطعات شامل مخروط‌های سرلوله‌ها، غلاف‌های لازم برای بستن پیچ‌ها، واشرها و پیچ‌های خاص می‌باشد.
۱۹. اعضای سازه فضاکار می‌توانند از فولاد St۳۷ یا St۵۲، نیمرخ‌های (مناسب) نورد شده گرم یا سرد و یا ورق‌های فولادی (با جوشکاری مناسب) تهیه شوند.
۲۰. در سیستم‌های ضلع و گرهی هنگامی که از پیونده کروی استفاده می‌شود دو نوع عمده پیونده مرسوم می‌باشد که یک نوع پیونده کروی توپر است که گوئین نام گذاری شده و نوع دیگر پوسته نسبتاً ضخیم کروی می‌باشد که کاسان نامیده شده است.
۲۱. پیونده‌های سازه‌های فضاکار را می‌توان از فولادهای ساختمانی St۳۷، St۵۲ یا فولادهای کربنی از قبیل CK۴۵ و با یکی از فرایندهای براده برداری، کوبن کاری، آهنگری و ریخته‌گری تهیه کرد. این پیونده‌ها شامل گوی کروی توپر، توخالی و یا دیگر اشکال مناسب می‌باشد.
۲۲. قطعات انتهای سر اعضا، شامل مخروط‌های سرلوله‌ها، غلاف‌ها و... را می‌توان از فولادهای ساختمانی و کربنی مناسب و با یکی از فرایندهای براده برداری و یا کوبن کاری تهیه کرد.
۲۳. مشخصات فنی پیچ‌های با اشکال استاندارد و یا پیچ‌های خاص باید طبق استاندارد ایران، ISO و یا DIN (با رده‌های مختلف مقاومتی) باشند.
۲۴. منظور از ماشین‌کاری اصلاحی در ردیف‌های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۱۰۳، شامل شات‌بلاست، پلیسه‌گیری و پیرایش سوراخ‌ها است.
۲۵. منظور از ماشین‌کاری اصلاحی استاندارد قطعات کوبن‌کاری شده در ردیف ۰۹۱۴۰۱، پیرایش سطح (مثلاً کره تراش)، سوراخ‌کاری و قلاویزکاری تا ۹ سوراخ با زاویه‌های ۴۵ و ۹۰ درجه است.
۲۶. در تعیین وزن قطعات ردیف‌های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۴۰۱، وزن قطعه پیش از سوراخ‌کاری در نظر گرفته می‌شود.
۲۷. منظور از ماشین‌کاری سنگین قطعات کوبن‌کاری شده در ردیف ۰۹۱۵۰۱، ماشین‌کاری اضافی پیچیده و خاص نسبت به ماشین‌کاری استاندارد می‌باشد.



۲۸. در صورتی که قطعات اتصالی به جای استفاده از کوبن کاری مذکور در ردیف‌های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۱۰۵ با براده برداری تهیه شوند، بهای آن‌ها طبق همین ردیف‌ها پرداخت می‌شود.
۲۹. منظور از واحدهای سازه فضاکار در ردیف ۰۹۱۷۰۱، یک یا چند عضو از شبکه سازه فضاکار می‌باشد که با نظم مناسبی در شبکه تکرار می‌شوند.
۳۰. هزینه جوشکاری اتصالات در سازه فضا کار براساس ردیف‌های ۰۹۰۸۰۱ تا ۰۹۰۸۰۴ محاسبه و پرداخت خواهد شد. لازم به توضیح است که برای جوشکاری دو قطعه یک عضو هزینه‌ای پرداخت نمی‌شود.
۳۱. در صورت نیاز به تهیه قطعات تکیه‌گاهی (Bearings) بین سازه فضاکار و سازه زیر آن، هزینه تهیه آن باید به صورت اقلام ستاره‌دار لحاظ شود. ولی هزینه نصب آن در ردیف‌های بافت و نصب منظور گردیده است.
۳۲. قیمت‌های تعیین شده بدون در نظر گرفتن رنگ‌آمیزی می‌باشد هزینه رنگ‌آمیزی از فصل مربوط در این فهرست بها پرداخت می‌شود.
۳۳. هزینه اجرای ستون‌ها و پی‌ها و بادبندهای مربوط به سازه فضاکار از ردیف‌های مربوط در این فهرست بها پرداخت می‌شوند.
۳۴. هزینه حمل قطعات سازه فضاکار از کارخانه سازنده تا محل اجرای طرح از ردیف‌های حمل آهن‌آلات در فصل ۲۸ پرداخت می‌شود.
۳۵. هزینه بافت، نصب و قرارگیری سازه فضاکار روی ستون‌ها و اتصالات مخصوص مربوط، در ردیف‌های ۰۹۲۸۰۱ تا ۰۹۲۸۰۳ منظور شده است و پرداخت جداگانه‌ای بابت صعوبت یا شرایط ویژه صورت نمی‌گیرد.
۳۶. هزینه بافت و نصب سازه‌های فضا کار با حداقل دهانه بیش از ۷۰ متر که مستلزم پیش بینی‌های ویژه و تجهیزات خاص می‌باشد، باید جدا از ردیف‌های موجود پیش از مناقصه براساس دستورالعمل اقلام ستاره‌دار لحاظ شود.
۳۷. ضریب ارتفاع مندرج در پیوست ۲ صرفاً به هزینه ردیف‌های بافت و نصب سازه فضا کار اعمال شده و به سایر ردیف‌های مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۰۱۰۱ | تهیه، ساخت و نصب ستون از یک تیرآهن.  | کیلوگرم | ۱۰،۵۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۱۰۲ | تهیه، ساخت و نصب ستون از یک قوطی و یا لوله.  | کیلوگرم | ۱۰،۵۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۱۰۳ | تهیه و نصب ستون متشکل از دو یا چند تیرآهن یا ناودانی، در صورتی که تسمه و ورقهای تقویتی و وصله به کار نرفته باشد و به وسیله جوش مستقیماً به یکدیگر متصل شوند. | کیلوگرم | ۱۱،۲۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۱۰۴ | تهیه و نصب ستون متشکل از یک یا چند تیرآهن یا ناودانی یا نبشی، که وصله های اتصال و یا ورقهای تقویتی در آن به کار رفته باشد، به طور کامل.                      | کیلوگرم | ۱۱،۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۱۰۵ | تهیه، ساخت و نصب ستونهای مشبک از انواع تیرآهن، ناودانی، نبشی و مانند آن، با جوشکاری، ساییدن، وصله و اتصالاتی مربوط به ساخت آنها.                             | کیلوگرم | ۱۱،۹۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۱۰۶ | تهیه و نصب ستون از ورق با مقطع چهارگوش، H و شکل های دیگر.  | کیلوگرم | ۱۱،۶۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۰۱ | تهیه و کار گذاشتن تیر ساده (تیرریزی ساده) از یک تیرآهن.  | کیلوگرم | ۹،۵۱۰           |       |               |
| ۰۹۰۲۰۲ | تهیه، ساخت و کار گذاشتن تیر، ساده (تیرریزی ساده) از دو یا چند تیرآهن با اتصالاتی مربوط و یا به طریق جوشکاری مستقیم به یکدیگر.                                | کیلوگرم | ۱۰،۶۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۰۳ | تهیه و نصب پرلین روی سطوح شیبدار اسکلت فلزی یا خرپا از پروفیل Z با وصله های طولی پرلین ها به یکدیگر و پیچ و مهره لازم، قطعات اتصالی به اسکلت فلزی یا خرپا.   | کیلوگرم | ۱۰،۸۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۰۴ | تهیه و نصب پرلین روی سطوح شیبدار اسکلت فلزی یا خرپا از ناودانی با وصله های طولی پرلین ها به یکدیگر و قطعات اتصالی به اسکلت فلزی یا خرپا.                     | کیلوگرم | ۱۱،۸۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۰۵ | تهیه و نصب پرلین روی سطوح شیبدار اسکلت فلزی یا خرپا با تیرآهن، با وصله های طولی پرلین ها به یکدیگر و قطعات اتصالی به اسکلت فلزی یا خرپا.                     | کیلوگرم | ۱۰،۵۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۰۶ | تهیه، ساخت و نصب تیر پله از تیرآهن یا ناودانی، با تمام عملیات برشکاری، جوشکاری و اتصالاتی مربوط همراه با وصله های لازم برای اتصال به عضو دیگر.               | کیلوگرم | ۱۱،۵۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۰۹۰۲۰۷ | تهیه، ساخت و نصب جویست (تیر مشبک سبک)، متشکل از نبشی، سپری، تسمه و میل گرد، با جوشکاری و ساییدن.   | کیلوگرم | ۱۱،۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۰۸ | تهیه، ساخت و نصب انواع پلهای فلزی روی آبروها و کانالها از ناودانی، تیرآهن، ورق و سایر پروفیلهای لازم با جوشکاری و ساییدن.  | کیلوگرم | ۱۱،۰۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۰۹ | تیرریزی داخل تیرهای حمال با تیرآهن به صورت تودلی، به منظور پوشش، با برش و جوشکاری لازم. بهای نبشی و قطعات اتصالی نیز از همین ردیف پرداخت می شود.   | کیلوگرم | ۱۰،۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۱۰ | تهیه و نصب تیرحمال متشکل از یک تیرآهن یا ناودانی بدون وصله یا ورقهای تقویتی، همراه با جوشکاریهای لازم در محل اتصال با عضو دیگر.  | کیلوگرم | ۱۰،۳۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۱۱ | تهیه، ساخت و نصب تیر حمال، متشکل از یک تیرآهن یا ناودانی با وصله یا ورقهای تقویتی، با برش، جوشکاری و ساییدن همراه با جوشکاری در محل اتصال با عضو دیگر.   | کیلوگرم | ۱۰،۹۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۱۲ | تهیه، ساخت و نصب تیر حمال، متشکل از دو یا چند تیرآهن یا ناودانی، در صورتی که ورقهای اتصال و وصله های تقویتی در آن به کار رفته باشد، با برشکاری، جوشکاری و ساییدن همراه با جوشکاری در محل اتصال با عضو دیگر.                                | کیلوگرم | ۱۱،۲۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۱۳ | تهیه و ساخت تیرهای مشبک به اشکال مختلف، متشکل از تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری، ورق و تسمه و نصب آن برای دهانه تا ۲۰ متر در هر ارتفاع، شامل شابلون سازی، بریدن، جوشکاری و ساییدن با وصله های اتصال و قطعات اتصالی به اعضای دیگر.             | کیلوگرم | ۱۰،۷۰۰           |       |                |
| ۰۹۰۲۱۴ | تهیه و ساخت تیرهای مشبک به اشکال مختلف، متشکل از تیرآهن، ناودانی نبشی، سپری، ورق و تسمه و نصب آن برای دهانه بیش از ۲۰ متر تا ۳۰ متر در هر ارتفاع، شامل شابلون سازی بریدن، جوشکاری و ساییدن با وصله های اتصال و قطعات اتصالی به اعضای دیگر. | کیلوگرم | ۱۱،۱۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۰۲۱۵ | تهیه، ساخت و نصب تیر و یا تیرهای حمال از ورق به شکل تیر آهن یا اشکال دیگر با ورقهای اتصالی وصله‌های تقویتی لازم با برشکاری، جوشکاری و ساییدن همراه با جوشکاری در محل اتصال با عضو دیگر.   | کیلوگرم | ۱۱،۶۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۲۱۶ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۹۰۱۰۶، ۰۹۰۲۱۴ و ۰۹۰۲۱۵ در صورتی که برای نصب اسکلت به جای جوش از پیچ و مهره استفاده شود همراه با سوراخ کاری.  | کیلوگرم | ۸۴۵             |       |               |
| ۰۹۰۲۱۷ | اضافه بها به ردیف ۰۹۰۲۰۴ در صورتی که پرلین به صورت قایم (girt) نصب شود.   | کیلوگرم | ۶۲۰             |       |               |
| ۰۹۰۲۱۸ | اضافه بها به ردیف ۰۹۰۲۱۶، در صورتی که از پیچ و مهره مخصوص که نیاز به "ترک‌متر" ندارند استفاده شود.  | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۰۳۰۱ | تهیه و ساخت خرپاهای فلزی به اشکال مختلف، مرکب از تیرآهن، ناودانی، نبشی، ورق، تسمه و غیره و نصب آن برای دهانه تا ۲۰ متر در هر ارتفاع، شامل شابلون سازی، بریدن، جوشکاری، ساییدن با وصله های اتصال.  | کیلوگرم | ۱۱،۴۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۳۰۲ | تهیه و ساخت خرپاهای فلزی به اشکال مختلف، مرکب از تیرآهن، ناودانی، نبشی، ورق، تسمه و غیره و نصب آن برای دهانه بیش از ۲۰ متر تا ۳۰ متر در هر ارتفاع شامل شابلون‌سازی، بریدن، جوشکاری، ساییدن با وصله های اتصال.                                 | کیلوگرم | ۱۱،۸۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۳۰۳ | اضافه بها به ردیف‌های ۰۹۰۳۰۱ و ۰۹۰۳۰۲ چنانچه برای ساخت خرپا بجای پروفیل‌های یاد شده از ورق استفاده شود.   | کیلوگرم | ۳،۳۹۰           |       |               |
| ۰۹۰۴۰۱ | تهیه، ساخت و نصب قاب‌ها (تا دهانه ۳۰ متر)، که جان و بال آن‌ها از ورق بریده و ساخته شده‌اند، (با ارتفاع جان متغیر) با کف‌ستون‌ها، انواع ورق‌های اتصالی، تقویتی و اتصال‌های واسطه با پیچ و مهره، همراه با برشکاری، سوراخکاری، جوشکاری و ساییدن. | کیلوگرم | ۱۲،۵۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۰۴۰۲ | تهیه و نصب باد بند که هر عضو آن از یک یا چند پروفیل (نبشی، تیرآهن، ناودانی و مانند آن) تشکیل شده باشد با تمام قطعات اتصال، برشکاری، جوشکاری و ساییدن.   | کیلوگرم | ۱۱،۴۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۵۰۱ | تهیه، ساخت و نصب برجهای فلزی مرتفع آب، با جوشکاری، برشکاری و ساییدن و پیچ و مهره لازم به طور کامل.  | کیلوگرم | ۱۴،۴۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۶۰۱ | اضافه بها به ردیفهای تیر و تیرحمال در صورت تغییر ارتفاع جان تیرآهن به روش لانه زنبوری بدون استفاده از ورق برای افزایش ارتفاع جان، با ورقهای تقویتی لازم، برشکاری، جوشکاری و ساییدن.               | کیلوگرم | ۱،۴۲۰           |       |               |
| ۰۹۰۶۰۲ | اضافه بها به ردیفهای تیر و تیرحمال در صورت تغییر ارتفاع جان تیرآهن به روش لانه زنبوری، با استفاده از ورق برای افزایش جان تیرآهن، با ورقهای تقویتی لازم، برشکاری، جوشکاری و ساییدن.                | کیلوگرم | ۳،۳۴۰           |       |               |
| ۰۹۰۶۰۳ | اضافه بها به ردیفهای تیر و تیر حمال در صورت تغییر ارتفاع جان تیرآهن با برش به خط مستقیم در جان تیرآهن، بدون استفاده از ورق برای تغییر ارتفاع جان تیرآهن، همراه با برشکاری، جوشکاری و ساییدن لازم. | کیلوگرم | ۱،۳۲۰           |       |               |
| ۰۹۰۶۰۴ | اضافه بها به ردیفهای تیر و تیرحمال در صورت تغییر ارتفاع جان تیرآهن با برش مستقیم در جان تیرآهن، با استفاده از ورق برای افزایش ارتفاع جان تیرآهن، همراه با برشکاری، جوشکاری و ساییدن لازم.         | کیلوگرم | ۱،۷۹۰           |       |               |
| ۰۹۰۶۰۵ | اضافه بها در صورت مصرف تیرآهن بال پهن، به جای تیرآهن معمولی.  | کیلوگرم | ۴،۱۸۰           |       |               |
| ۰۹۰۶۰۶ | اضافه بها در صورت خم کردن تیرآهن ناودانی و سایر پروفیلهای فلزی برای تیرهای قوسی شکل، پله های مدور و مانند آن (فقط برای قسمت قوسی شکل).  | کیلوگرم | ۶،۱۰۰           |       |               |



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۰۷۰۱ | تهیه و ساخت قطعات آهنی اتصالی و نصب در داخل کارهای بتنی یا بنایی قبل از اجرای کارهای یاد شده، از نبشی، سپری، ورق، تسمه، میل گرد، لوله و مانند آن، با شاخکهای لازم، جوشکاری، برشکاری، سوراخکاری و ساییدن، به طور کامل. | کیلوگرم | ۱۲،۳۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۷۰۲ | تهیه، ساخت و به کار بردن قطعات اتصالی از تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری، ورق، تسمه و مانند آن، با جوشکاری، برشکاری و ساییدن. با توجه به بند ۷ مقدمه فصل.   | کیلوگرم | ۱۹،۳۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۷۰۳ | تهیه و اجرای نبشی لبه پله، آبیچکان و سایر موارد همراه با بریدن، جوشکاری و ساییدن.   | کیلوگرم | ۱۰،۴۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۸۰۱ | جوشکاری با بعد موثر تا ۵ میلیمتر، با ساییدن. با توجه به بند ۷ مقدمه فصل.  | مترطول  | ۲۶،۳۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۸۰۲ | جوشکاری برای بعد موثر بیش از ۵ میلیمتر تا ۷ میلیمتر با ساییدن. با توجه به بند ۷ مقدمه فصل.  | مترطول  | ۳۲،۲۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۸۰۳ | جوشکاری برای بعد موثر بیش از ۷ میلیمتر تا ۱۰ میلیمتر با ساییدن. با توجه به بند ۷ مقدمه فصل.   | مترطول  | ۵۳،۳۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۸۰۴ | جوشکاری برای بعد موثر بیش از ۱۰ میلیمتر تا ۱۵ میلیمتر با ساییدن. با توجه به بند ۷ مقدمه فصل.  | مترطول  | ۹۱،۱۰۰          |       |               |
| ۰۹۰۹۰۱ | تهیه، ساخت و نصب اسکلت فلزی برای زیرسازی نصب سنگ پلاک به طریق خشک شامل نبشی، ناودانی، تیرآهن و قوطی با جوشکاری لازم.  | کیلوگرم | ۱۱،۱۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۰۰۱ | تهیه و نصب پیچ و مهره با توجه به بند ۷ مقدمه این فصل.   | کیلوگرم | ۲۰،۷۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۱۰۱ | تهیه قطعات کوبن کاری با ماشین کاری لازم برای سازه های فضاکار با وزن قطعات تا ۱۵۰ گرم.   | عدد     | ۸،۵۰۰           |       |               |
| ۰۹۱۱۰۲ | تهیه قطعات کوبن کاری با ضخامت جدار متغیر بیش از ۵ میلیمتر با ماشین کاری اصلاحی مانند قطعات سرلوله ها و پیوندهای کاسان و همچنین قطعات حجیم (مثلاً کروی) با وزن بیش از ۱۵۰ گرم تا یک کیلوگرم.                           | کیلوگرم | ۳۲،۰۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۱۱۰۳ | تهیه قطعات کوبن کاری حجیم (مثلاً کروی) با ماشین کاری اصلاحی با وزن قطعات بیش از یک کیلوگرم.  | کیلوگرم | ۱۸،۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۲۰۱ | اضافه بها برای ردیف های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۱۰۳ برای استفاده از فولاد St۵۲ یا فولاد کربنی ck۴۵.   | کیلوگرم | ۲،۵۰۰           |       |               |
| ۰۹۱۳۰۱ | اضافه بها برای ماشین کاری استاندارد قطعات کوبن کاری ردیف های ۰۹۱۱۰۲ و ۰۹۱۱۰۳ (برای پیوندهای استاندارد) ۹ سوراخه با زاویه ۴۵.   | کیلوگرم | ۲۰،۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۴۰۱ | اضافه بها برای ماشین کاری سنگین قطعات کوبن کاری ردیف های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۱۰۳ (برای پیوندهای خاص در سازه های غیر تخت و سوراخکاری اضافی).   | کیلوگرم | ۳۵،۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۵۰۱ | اضافه بها برای ردیف های ۰۹۱۱۰۱ تا ۰۹۱۱۰۳ برای گالوانیزه کردن قطعات.  | کیلوگرم | ۳،۵۶۰           |       |               |
| ۰۹۱۶۰۱ | تهیه و آماده سازی واحدهای سازه فضاکار از پروفیل های مختلف از فولاد St۳۷ شامل بریدن اجزا به اندازه های معین و پلیسه گیری و سنگ زدن و مونتاژ آنها در داخل جیگ و آماده کردن برای جوشکاری. | کیلوگرم | ۱۸،۵۰۰          |       |               |
| ۰۹۱۸۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ در صورتیکه وزن پروفیل یا لوله عضو کمتر از دو کیلوگرم باشد.   | کیلوگرم | ۲،۰۰۰           |       |               |
| ۰۹۱۹۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ برای اضلاع حاصل از پرسکاری و نورد سرد (بجز لوله).  | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۲۰۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ برای استفاده از فولاد St۵۲.  | کیلوگرم | ۲،۵۰۰           |       |               |
| ۰۹۲۱۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ برای استفاده از لوله های با ضخامت جدار بیش از ۷ میلیمتر.   | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۲۲۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ برای آماده سازی سر اضلاع برای جوشکاری مستقیم به یکدیگر با برشکاری طبق الگو و سنگ زدن.  | کیلوگرم | ۳،۵۰۰           |       |               |
| ۰۹۲۳۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیف ۰۹۱۶۰۱ برای استفاده از لوله گالوانیزه.  | کیلوگرم | ۳،۱۴۰           |       |               |



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۰۹۲۴۰۱ | تهیه پیچ از رده ۸/۸ برای پیچ‌های تا قطر ۲۴ میلیمتر و مهره از رده ۸ و آماده سازی آنها به شکل‌های استاندارد در سازه فضاکار (و پین مربوط).        | کیلوگرم | ۳۵,۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۲۴۰۲ | تهیه پیچ از رده ۸/۸ برای پیچ‌های با قطر بیش از ۲۴ میلیمتر و مهره از رده ۸ و آماده سازی آنها به شکل‌های استاندارد در سازه فضاکار (و پین مربوط). | کیلوگرم | ۵۰,۰۰۰          |       |               |
| ۰۹۲۴۰۳ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۹۲۴۰۱ و ۰۹۲۴۰۲ برای استفاده از پیچ از رده ۱۰/۹ (و مهره رده ۱۰).  | کیلوگرم | ۵,۰۰۰           |       |               |
| ۰۹۲۵۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۹۲۴۰۱ و ۰۹۲۴۰۲ برای استفاده از پیچ‌های با گالوانیزه پودری.   | کیلوگرم | ۵,۸۶۰           |       |               |
| ۰۹۲۶۰۱ | اضافه‌بها نسبت به ردیف‌های ۰۹۲۴۰۱ و ۰۹۲۴۰۲ برای استفاده از پیچ‌های به شکل خاص (غیر استاندارد).   | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۲۷۰۱ | تهیه پیوندهای ریخته‌گری شده از فولاد برای قطعات تا ۵۰ کیلوگرم و ماشین‌کاری آنها.   | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۲۷۰۲ | تهیه پیوندهای ریخته‌گری شده از فولادی برای قطعات بیش از ۵۰ کیلوگرم و ماشین‌کاری آنها.  | کیلوگرم |                 |       |               |
| ۰۹۲۸۰۱ | هزینه بافت و نصب شبکه‌های سازه فضا کار دو لایه یا چند لایه تخت نسبت به هزینه تهیه و آماده سازی قطعات.  | درصد    | ۱۵              |       |               |
| ۰۹۲۸۰۲ | هزینه بافت و نصب شبکه‌های سازه فضا کار دو لایه یا چند لایه با انحنا در یک امتداد (چلیک‌ها) نسبت به هزینه تهیه و آماده سازی قطعات.              | درصد    | ۱۸              |       |               |
| ۰۹۲۸۰۳ | هزینه بافت و نصب شبکه‌های سازه فضا کار دو لایه یا چند لایه با انحنا در دو امتداد (گنبدها) نسبت به هزینه تهیه و آماده سازی قطعات.               | درصد    | ۲۵              |       |               |



## فصل دهم. سقف سبک بتنی

## مقدمه

۱. اجرای کامل سقفهای بتنی موضوع ردیفهای این فصل، شامل تهیه مصالح لازم، تیرچه و بلوک گذاری، ترازکردن، شمعبندی، داربست، قالببندی، بتنریزی و نگهداری از آن، بازکردن قالبها و مانند آن است.
۲. آهنهای مصرفی در تمام قسمتهای اجرای سقف، جداگانه مطابق ردیفهای فصلهای مربوط، پرداخت می شود.
۳. هرگاه تکیه گاه تیرچه، تیرهای ساده یا مرکب فلزی یا دیوارهای باربر بنایی باشد، اندازه گیری و پرداخت، بر مبنای سطح کامل سقف اجرا شده صورت می گیرد و مرز مبنا برای اندازه گیری سقف، جدار خارجی بتن سقف است و قالببندی جدار آزاد خارجی آن (قالب دور)، به طور جداگانه محاسبه و پرداخت می شود. بنابراین، بابت شناژهای روی دیوارهای باربر که هم ضخامت سقف هستند و همچنین، کلافهای دوزنده میانی، پرداخت اضافی به عمل نخواهد آمد.
۴. هرگاه تکیه گاه تیرچه، تیر یا دیوار بتنی باشد، مرز مبنای اندازه گیری سقف، جدار داخلی تیر یا دیوار بتنی است و حجم بتن تیر و دیوار و قالببندیهای مربوط به آنها، جداگانه طبق ردیفهای مربوط، محاسبه و پرداخت می شود. بنابراین برای کلافهای دوزنده میانی، پرداخت اضافی انجام نمی شود.
۵. هزینه قالببندی و سایر کارهای لازم برای ایجاد حفره یا سوراخ در داخل سقف، به منظور عبور لوله، کانالهای تاسیساتی، یا موارد مشابه دیگر، در قیمتها منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای صورت نخواهد گرفت. سطح حفره ها یا سوراخهایی که کمتر از یک متر مربع مساحت داشته باشند، از سطح کل سقف کسر نخواهد شد.
۶. سیمان در نظر گرفته شده برای پاشنه تیرچه ۴۰۰ کیلوگرم در هر مترمکعب بتن است و عیار سیمان برای بلوک بتنی و بتن سقف تیرچه و بلوک ۳۰۰ کیلوگرم تعیین شده، چنانچه برحسب مشخصات فنی عیار سیمان متفاوت با مقادیر بالا باشد کسر و یا اضافه سیمان از ردیفهای فصل بتن درجا محاسبه می شود. در مواردی که سیمان ضدسولفات یا مواد دیگری در بتن مصرف شود، هزینه آن طبق ردیفهای مربوط در فصل کارهای بتنی، قابل پرداخت است.
۷. در صورتی که ضخامت سقف، بین دو ضخامت متوالی تعیین شده در ردیفهای این فصل باشد، بهای واحد آن با توجه به بهای ضخامتهای قبل و بعد آن، به صورت میانمایی خطی محاسبه و پرداخت می شود.
۸. ضخامت سقف فاصله عمودی قسمت زیرین تیرچه تا سطح نهایی بتن اجرا شده سقف است.
۹. بهای تیرچه مشبک فلزی سبک (تیرچه با جان باز) موضوع ردیفهای ۱۰۰۴۰۱ تا ۱۰۰۴۰۳ از بهای ردیف ۰۹۰۲۰۷، کارهای فولادی سنگین محاسبه می شود.
۱۰. در صورتی که سقف سبک بتنی بصورت شیبدار اجرا شود به ردیفهای اجرای سقف ۷ درصد اضافه می شود.
۱۱. در صورتی که طبق نقشه و مشخصات برای اجرای سقف بتنی در این فصل، از فوم بلوکها مانند یونولیت و پلی استایرن نسوز استفاده شود، بهای آن حسب مورد طبق ردیفهای اجرای سقف با بلوک سفالی و اعمال ضریب ۱/۱۵ پرداخت می شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۰۰۱۰۱ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۱ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.  | مترمربع | ۹۳,۶۰۰           |       |                |
| ۱۰۰۱۰۲ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۵ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.  | مترمربع | ۱۰۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۱۰۳ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۳۰ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.  | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۱۰۴ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۳۵ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.  | مترمربع | ۱۳۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۱۰۵ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۴۰ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی بتنی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.  | مترمربع | ۱۶۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۱ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۱ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۹۸,۴۰۰           |       |                |
| ۱۰۰۲۰۲ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۵ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۱۰۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۰۰۲۰۳ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۳۰ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۱۲۹,۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۰۰۲۰۴ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۳۵ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.                         | مترمربع | ۱۴۵،۰۰۰         |       |               |
| ۱۰۰۲۰۵ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۴۰ سانتیمتر با تیرچه و بلوک توخالی سفالی، شامل تهیه تمام مصالح به استثنای میل‌گرد، و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل.                         | مترمربع | ۱۶۸،۵۰۰         |       |               |
| ۱۰۰۳۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های سقف بتنی با تیرچه و بلوک، در صورتی که از تیرچه با کفشک سفالی (تیرچه فوندوله ای) استفاده شود.  | مترمربع | ۴،۳۸۰           |       |               |
| ۱۰۰۴۰۱ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۱ سانتیمتر با تیرچه مشبک فلزی سبک و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فلزی و آرماتور و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۸۰،۶۰۰          |       |               |
| ۱۰۰۴۰۲ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۲۵ سانتیمتر با تیرچه مشبک فلزی سبک و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فلزی و آرماتور و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۸۶،۴۰۰          |       |               |
| ۱۰۰۴۰۳ | اجرای سقف بتنی به ضخامت ۳۰ سانتیمتر با تیرچه مشبک فلزی سبک و بلوک توخالی بتنی شامل تهیه تمام مصالح به استثنای تیرچه فلزی و آرماتور و همچنین تهیه تجهیزات مورد لزوم به طور کامل. | مترمربع | ۹۷،۸۰۰          |       |               |
| ۱۰۰۴۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های سقف سبک با بلوک بتنی در صورتی که در تهیه بلوک از پوک استفاده شده باشد.  | مترمربع | ۱۴،۳۰۰          |       |               |



## فصل یازدهم. آجرکاری و شفته‌ریزی

## مقدمه

۱. منظور از ابعاد آجر فشاری در این فصل، حدود  $۲۱ \times ۱۰ \times ۵/۵$  سانتیمتر است، منظور از ضخامت یک و نیم آجره، حدود ۳۵ سانتیمتر، یک آجره، حدود ۲۲ سانتیمتر و نیم آجره، حدود ۱۱ سانتیمتر است.
۲. حجم حفره یا سوراخهای با مقطع کمتر از  $۰/۰۵$  متر مربع، از حجم آجرکاری یا طاق کسر نخواهد شد و از بابت ایجاد چنین حفره یا سوراخهایی در آجرکاریها، پرداخت جداگانه‌ای صورت نخواهد گرفت.
۳. ملاک اندازه‌گیری طاق ضربی، سطح افقی زیر آن است، به عبارت دیگر، افزایش سطح ناشی از قوس طاق ضربی، در قیمت‌ها منظور شده و قابل پرداخت نیست.
۴. هزینه دوغاب‌ریزی روی کارهای آجری (به استثنای طاق آجری)، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نخواهد گرفت.
۵. در ردیف‌های طاق‌زنی، هزینه‌های ناشی از چوب‌بست زیرپا و سایر تجهیزات لازم برای اجرای طاق، در قیمت‌ها منظور شده است.
۶. ردیف‌های مربوط به‌نماسازی و نماچینی آجری، قابل استفاده در تمام کارها به استثنای سقف‌های دارای نمای آجری است، مگر اینکه ردیف جداگانه‌ای برای آن پیش‌بینی شده باشد.
۷. در نماسازیهای آجری که نماچینی روی کار جدا از پشت کار انجام می‌شود، هزینه انجام کار برای سطح نما، بر حسب مورد از ردیف‌های ۱۱۰۶۰۱ تا ۱۱۰۶۰۳ و ۱۱۰۷۰۱ تا ۱۱۰۷۰۳ و ۱۱۱۰۰۱ و ۱۱۱۰۰۲، پرداخت می‌شود. توضیح اینکه، بهای اجرای اسکوپ یا سایر تمهیداتی که برای اتصال نما به پشت کار انجام می‌شود، جداگانه قابل پرداخت است. بهای ملات مصرفی بین نماچینی و پشت کار در قیمت‌های ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۸. آجر مصرفی در ردیف‌های ۱۱۰۶۰۱ تا ۱۱۰۶۰۳ از نوع آجرهای سفال بسته‌بندی در کارخانه مخصوص نماچینی است.
۹. اضافه بهای ردیف ۱۱۰۸۰۱، در صورتی پرداخت می‌شود که کل ضخامت آجر چینی از یک نوع باشد.
۱۰. برای پرداخت ردیف‌های ۱۱۰۸۰۲ تا ۱۱۰۸۰۵، ابتدای حجم کل آجر چینی، از ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود، سپس اضافه بهای یادشده برای سطوحی که به صورت نما چیده شده است، پرداخت می‌شود.
۱۱. منظور از نماچینی و نماسازی در ردیف‌های درج شده در این فصل، نماچینی به صورت راسته یا کله راسته است و هزینه نماچینی نقش‌های برجسته، هندسی و مانند آن (بجز هره‌چینی که بهای آن در ردیف مستقلی پیش‌بینی شده)، در این ردیف‌ها منظور نشده است.
۱۲. به منظور پرداخت اضافه بهای موضوع ردیف ۱۱۰۸۱۰، به آجرکاریهایی که ردیف آنها به صورت متر مربع است، باید واحد متر مربع با توجه به ضخامت آجرچینی مربوط، به متر مکعب تبدیل شود.
۱۳. در ردیف‌های مربوط به شفته‌ریزی، تمام هزینه‌های مربوط به اجرای کار، طبق نقشه و مشخصات و ریختن و جادادن شفته در هر محل و به هر شکل، منظور شده و هیچ‌گونه پرداخت جداگانه‌ای به غیر از آنچه به صراحت تعیین شده است، انجام نمی‌شود.
۱۴. در ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه و کارگذاری قطعات فلزی که طبق نقشه و مشخصات در آجرچینی مصرف می‌شوند منظور نشده است و بهای آن جداگانه پرداخت می‌شود.
۱۵. بهای طوقه چینی چاه بر حسب مورد از ردیف‌های آجرکاری با در نظر گرفتن اضافه‌بهای ردیف ۱۱۰۸۱۱، پرداخت می‌شود.
۱۶. منظور از دیوار دو جداره در ردیف ۱۱۰۸۰۹، دیواری است که به منظور کنترل تبادل حرارتی و برودتی، به صورت دو جداره اجرا می‌شود. بین دو جدار دیوار که همزمان چیده می‌شود، باید کاملاً از مصالح بنایی خالی بوده و از ریختن ملات درون آن جلوگیری شود.

- هزینه قطعات اتصالی مورد استفاده در بین دو دیوار و بهای هر نوع عایق مصرفی در قیمت واحد منظور نشده و جداگانه قابل پرداخت است.
۱۷. آهک منظور شده در ردیف‌های شفته‌ریزی، آهک سفید معمولی (هوایی) است.
۱۸. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان یا آهک نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به‌صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۱۹. در صورتی که اجرای دیوار یا نماچینی در ضخامت یک آجر و کمتر در قوس انجام شود، بابت سطحی که در قوس انجام می‌شود چهار درصد به قیمت ردیف مربوط اضافه می‌شود.
۲۰. در صورتی که برحسب مشخصات فنی، مقدار سیمان بیشتر و یا کمتر از ارقام مندرج در شرح ردیف‌های این فصل باشد، با توجه به جدول مندرج در کلیات این فهرست بها تفاوت براساس ردیف مربوط در فصل هشتم بتن در جا محاسبه می‌شود.
۲۱. کارهای آجری با آجر نسوز، با توجه به نوع آجر و ملات مربوط در هنگام برآورد به عنوان ریف ستاره‌دار پیش‌بینی می‌شود.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۱۰۱ | آجرکاری با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری با ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات ماسه سیمان ۱:۶. | مترمکعب | ۵۶۱،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۲ | آجر کاری با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری با ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات باتارد ۱:۲:۸.  | مترمکعب | ۵۶۸،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۳ | آجرکاری با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری با ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات ماسه آهک ۱:۳.   | مترمکعب | ۵۵۴،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۴ | دیوار یک آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                         | مترمربع | ۱۲۳،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۵ | دیوار یک آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری با ملات، باتارد ۱:۲:۸.                         | مترمربع | ۱۲۴،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۶ | دیوار یک آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه آهک ۱:۳.                           | مترمربع | ۱۲۲،۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۱۰۷ | دیوار نیم آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                        | مترمربع | ۶۳،۰۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۱۰۸ | دیوار نیم آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری و ملات باتارد ۱:۲:۸.                          | مترمربع | ۶۳،۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۱۰۹ | دیوار نیم آجره با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه آهک ۱:۳.                          | مترمربع | ۶۲،۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۱۱۰ | تیغه آجری با آجر ماسه آهکی (سیلیکاتی)، به ضخامت ۵ تا ۶ سانتیمتر، با ملات گچ و خاک.                           | مترمربع | ۳۶،۳۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۲۰۱ | آجرکاری با آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                                    | مترمکعب | ۶۵۴،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۲ | آجرکاری با آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات باتارد ۱:۲:۸.                                      | مترمکعب | ۶۵۶،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۳ | آجر کاری با آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر و ملات ماسه آهک ۱:۳.                                     | مترمکعب | ۶۴۷،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۲۰۴ | آجرکاری با آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر با ملات گل آهک (۱۰۰ کیلو آهک در مترمکعب ملات).            | مترمکعب | ۶۳۱،۵۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۱۰۲۰۵ | دیوار یک آجره با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۱۴۳،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۲۰۶ | دیوار یک آجره با آجر فشاری و ملات باتارد ۱:۲:۸.  | مترمربع | ۱۴۵،۰۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۲۰۷ | دیوار یک آجره با آجر فشاری و ملات ماسه آهک ۱:۳.  | مترمربع | ۱۴۲،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۲۰۸ | دیوار نیم آجره با آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۶.   | مترمربع | ۷۳،۵۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۲۰۹ | دیوار نیم آجره با آجر فشاری و ملات باتارد ۱:۲:۸.   | مترمربع | ۷۴،۱۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۲۱۰ | دیوار نیم آجره با آجر فشاری و ملات ماسه آهک ۱:۳.   | مترمربع | ۷۲،۹۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۲۱۱ | دیوار نیم آجره با آجر فشاری و ملات گچ و خاک.   | مترمربع | ۷۳،۹۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۲۱۲ | تیغه آجری به ضخامت ۵ تا ۶ سانتیمتر، با آجر فشاری و ملات گچ و خاک.  | مترمربع | ۴۲،۶۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۳۰۱ | طاق زنی بین تیرآهن (طاق ضربی)، با آجر فشاری یا ماشینی سوراخ‌دار.   | مترمربع | ۴۴،۱۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۳۰۶ | دوگاب ریزی روی طاق آجری با دوگاب سیمان.  | مترمربع | ۱،۸۳۰           |       |               |
| ۱۱۰۳۰۷ | دوگاب ریزی روی طاق آجری با دوگاب گچ.   | مترمربع | ۱،۶۹۰           |       |               |
| ۱۱۰۳۰۸ | اضافه بهای سقف سازی آجری به صورت آهن گم برای نمای آجری، نسبت به ردیف‌های طاق زنی.                          | مترمربع | ۱۳،۸۰۰          |       |               |
| ۱۱۰۴۰۱ | آجر کاری با بلوک سفالی (آجر تیغه ای) به ضخامت ۸ تا ۱۱ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                      | مترمکعب | ۶۸۴،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۴۰۲ | آجر کاری با بلوک سفالی (آجر تیغه ای) به ضخامت ۱۲ تا ۲۲ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                     | مترمکعب | ۶۵۵،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۴۰۳ | آجرکاری با بلوک سفالی (آجر تیغه ای) به ضخامت بیش از ۲۲ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                     | مترمکعب | ۶۴۷،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۵۰۱ | آجر کاری با آجر ماشینی سوراخ دار به ابعاد آجر فشاری به ضخامت یک و نیم آجر و بیشتر، با ملات ماسه سیمان ۱:۶. | مترمکعب | ۵۲۱،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۵۰۲ | دیوار یک آجره با آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری، با ملات ماسه سیمان ۱:۶.                          | مترمربع | ۱۱۴،۵۰۰         |       |               |
| ۱۱۰۵۰۳ | دیوار نیم آجره با آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری، با ملات ماسه سیمان ۱:۶.                         | مترمربع | ۵۸،۵۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۵۰۴ | تیغه آجری به ضخامت ۵ تا ۶ سانتیمتر با آجر ماشینی سوراخدار به ابعاد آجر فشاری، با ملات گچ و خاک.   | مترمربع | ۳۴,۰۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۶۰۱ | نماچینی با آجر ماشینی سوراخدار (سفال) به ابعاد آجر فشاری به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۱۲۵,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۶۰۲ | نماچینی با آجر ماشینی سوراخدار (سفال) به ضخامت حدود ۴ سانتیمتر، به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                                       | مترمربع | ۱۵۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۶۰۳ | نماچینی با آجر ماشینی سوراخدار (سفال) به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر، به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.                                       | مترمربع | ۱۹۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۷۰۱ | نما چینی با آجر قزاقی، به ابعاد آجر فشاری، به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۷۰۲ | نماچینی با آجر قزاقی، به ضخامت حدود ۴ سانتیمتر، به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.   | مترمربع | ۱۴۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۷۰۳ | نما چینی با آجر قزاقی، به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر، به صورت نیم آجره و ملات ماسه سیمان ۱:۶.  | مترمربع | ۱۷۶,۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۸۰۱ | اضافه بهای نماسازی نسبت به ردیف‌های آجرچینی با آجر فشاری، آجر ماسه آهکی و آجر ماشینی سوراخدار.  | مترمربع | ۲۲,۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۲ | اضافه بهای نماسازی نسبت به ردیف‌های آجر چینی با آجر فشاری، در صورتی که در نما از آجر سفال سوراخدار ماشینی به ابعاد آجر فشاری استفاده شود.     | مترمربع | ۸,۸۹۰            |       |                |
| ۱۱۰۸۰۳ | اضافه بهای نماسازی نسبت به ردیف‌های آجر چینی با آجر ماسه آهکی، در صورتی که در نما از آجر سفال سوراخدار ماشینی به ابعاد آجر فشاری استفاده شود. | مترمربع | ۱۸,۵۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۴ | اضافه بهای نما سازی نسبت به ردیف‌های آجر چینی با آجر فشاری، در صورتی که در نما از آجر قزاقی، به ابعاد آجر فشاری استفاده شود.                  | مترمربع | ۷,۹۸۰            |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۸۰۵ | اضافه بهای نما سازی به ردیف‌های آجر چینی با آجر ماسه آهکی، در صورتی که در نما از آجر قزاقی، به ابعاد آجر فشاری استفاده شود.        | مترمربع | ۲۱،۱۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۶ | اضافه بها به ردیف‌های نماچینی بابت آب ساب نمودن آجر.   | مترمربع | ۲۴،۸۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۷ | اضافه بها به ردیف‌های نما چینی بابت تراش و کشویی نمودن آجر.  | مترمربع | ۱۸،۵۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۸ | اضافه بها به ردیف‌های نماچینی، در صورتی که آجرها به صورت هره چیده شود (اندازه گیری روی سطح قابل رویت).                             | مترمربع | ۳۱،۴۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۰۹ | اضافه بهای دیوار چینی به صورت دیوار دو جداره، به ازای هر متر مربع دیوار دو جداره که هم زمان چیده شود. (یک طرف اندازه‌گیری می‌شود). | مترمربع | ۲،۹۸۰            |       |                |
| ۱۱۰۸۱۰ | اضافه بها برای هر نوع آجر کاری که در پایین تراز آب انجام شود و آبکشی حین انجام کار با تلمبه موتوری الزامی باشد.                    | مترمکعب | ۳۲،۶۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۸۱۱ | اضافه بها به هر نوع آجر کاری، برای کار در داخل چاه یا قنات یا مجاری زیرزمینی در هر عمق و به هر طول.                                | مترمکعب | ۱۴۲،۵۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۹۰۱ | شفته ریزی با خاک محل و ۱۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.  | مترمکعب | ۹۴،۹۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۹۰۲ | شفته ریزی با خاک تهیه شده مناسب شن دار از خارج محل به هر فاصله، با ۱۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در مترمکعب شفته.                          | مترمکعب | ۱۴۶،۰۰۰          |       |                |
| ۱۱۰۹۰۳ | اضافه بها به ردیف ۱۱۰۹۰۱، برای اضافه کردن شن و ماسه، به اندازه هر ده درصد که به حجم خاک محل اضافه شود.                             | مترمکعب | ۱۰،۷۰۰           |       |                |
| ۱۱۰۹۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۱۰۹۰۱ و ۱۱۰۹۰۲، برای افزایش هر ۵۰ کیلو گرم آهک شکفته در مترمکعب شفته. کسر ۵۰ کیلو به تناسب محاسبه می‌شود.   | مترمکعب | ۲۰،۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۱۰۹۰۵ | کسربها به ردیف‌های ۱۱۰۹۰۱ و ۱۱۰۹۰۲، برای کاهش هر ۵۰ کیلو گرم، آهک شکفته در متر مکعب شفته. کسر ۵۰ کیلو به تناسب محاسبه می‌شود. | مترمکعب | -۲۰،۲۰۰          |       |                |
| ۱۱۱۰۰۱ | نماچینی با آجر پلاک (دوغابی) با سطح مقطع تا ۱۰ سانتیمتر مربع باملات ماسه سیمان ۱:۵، شامل دوغاب‌ریزی درپشت آجر.                | مترمربع | ۹۷،۳۰۰           |       |                |
| ۱۱۱۰۰۲ | نماچینی با آجر پلاک (دوغابی) با سطح مقطع بیش از ۱۰ سانتیمتر مربع باملات ماسه سیمان ۱:۵، شامل دوغاب ریزی درپشت آجر.            | مترمربع | ۱۰۸،۵۰۰          |       |                |



فصل دوازدهم. بتن پیش ساخته و بلوک چینی

مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های بتن پیش ساخته و لوله گذاری این فصل، هزینه‌های قالب بندی، ملات نصب و بندکشی، به استثنای ماهیچه‌های بتنی منظور شده است.
۲. در تمام ردیف‌های این فصل، هزینه میلگرد و سایر آهنهای کار گذاشته شده در بتن بر اساس، ردیف‌های فصلهای مربوط، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌شود، هزینه صعوبت مصرف بتن در بتن مسلح، در ردیف‌های مربوط منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای صورت نمی‌گیرد.
۳. در ردیف‌های جدولهای بتنی پیش ساخته منظور از سطح مقطع، سطح مقطع عمود بر مسیر است.
۴. در صورتی که قطعات پیش ساخته بر اساس نقشه‌ها و مشخصات، با عیار سیمان متفاوت با عیار تعیین شده در ردیف‌های این فصل باشد، بهای تفاوت وزن سیمان، بر حسب مورد از ردیف‌های فصل بتن درجا پرداخت می‌شود.
۵. ردیف‌های این فصل، قطعات پیش ساخته بتن صنعتی (ساخته شده در کارخانه‌ها برای ساختمانهای پیش ساخته) را شامل نمی‌شود.
۶. هزینه تهیه و نصب کانوی بتنی پیش ساخته از ردیف‌های جدولهای بتنی پیش ساخته در این فصل پرداخت می‌شود.
۷. هزینه پرکردن فضای خالی پشت کولها با بتن به عیار ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن یا سنگ لاشه یا سنگ قلو، به ضخامت متوسط تا ۱۰ سانتیمتر، در قیمت ردیف ۱۲۰۴۰۱، منظور شده است.
۸. هزینه انجام عملیات خاکی در ردیف‌های این فصل منظور نشده است، این نوع هزینه‌ها، جداگانه از فصول مربوط پرداخت می‌شود.
۹. سیمان در نظر گرفته در ردیف‌های این فصل، سیمان نوع ۱ است. برای پرداخت اضافه‌بهای نوع سیمان، بر حسب مورد از ردیف‌های مربوط در فصل بتن درجا استفاده می‌شود.
۱۰. چنانچه برای نصب لوله‌های سیمانی و بتنی یا کولهای بتنی نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیف‌های مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ پرداخت می‌شود.
۱۱. عیار سیمان در بلوکهای سیمانی توخالی و آجرهای سیمانی، ۲۸۵ کیلوگرم در هر یک مترمکعب ملات بلوک یا آجر سیمانی است.
۱۲. اندازه گیری جداول بر حسب حجم خود جداول و بدون ملات نصب می‌باشد.
۱۳. در ردیف ۱۲۰۵۰۷ میلگرد مصرفی، طبق بهای ردیف ۰۷۰۳۰۲ محاسبه می‌شود.
۱۴. جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی (ردیف ۱۲۰۱۰۴) باید حداقل مقاومت فشاری استوانه‌ای استاندارد، ۲۴۰ کیلوگرم بر سانتیمترمربع و حداقل وزن مخصوص ۲۳۰۰ کیلوگرم بر متر مکعب می‌باشد. هزینه بند کشی جداول در بهای ردیف ۱۲۰۱۰۴ لحاظ شده است و در محاسبه حجم در نظر گرفته نمی‌شود.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۱۰۱ | تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع تا ۰/۰۵ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.                 | مترمکعب | ۸۸۷,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۱۰۲ | تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱ مترمربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.      | مترمکعب | ۷۴۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۱۰۳ | تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته با سطح مقطع بیش از ۰/۱ متر مربع با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب و ملات ماسه سیمان ۱:۵.            | مترمکعب | ۶۰۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۱۰۴ | تهیه و نصب جدول های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی به هر سطح مقطع و با حداقل مقاومت فشاری استوانه ای استاندارد ۲۴۰ کیلوگرم بر سانتیمتر مربع.          | مترمکعب | ۱,۰۹۴,۰۰۰        |       |                |
| ۱۲۰۲۰۱ | تهیه و نصب دال بتنی پیش ساخته (مسلح)، با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانال ها، نهرها و یا به عنوان پل روی جوی ها و موارد مشابه. | مترمکعب | ۶۸۹,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۲۰۲ | تهیه، ساخت و نصب قطعات بتنی پیش ساخته برای تکیه گاه لوله (pipe sleeper)، با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.                                  | مترمکعب | ۷۲۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۲۰۳ | تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم تا ۰/۲۱ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.                                     | مترمکعب | ۹۰۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۲۰۴ | تهیه و نصب قطعات بتنی پیش ساخته با عیار ۳۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب و حجم بیش از ۰/۲۱ تا ۰/۶۰ متر مکعب برای مسلح کردن خاک.                         | مترمکعب | ۸۲۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۳۰۱ | تهیه و نصب لوله سیمانی، به قطر داخلی ۱۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | مترطول  | ۳۱,۹۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۲ | تهیه و نصب لوله سیمانی، به قطر داخلی ۱۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | مترطول  | ۳۳,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۳ | تهیه و نصب لوله سیمانی، به قطر داخلی ۲۰ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | مترطول  | ۴۱,۸۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد     | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|----------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۳۰۴ | تهیه و نصب لوله سیمانی، به قطر داخلی ۲۵ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۵۰،۲۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۵ | تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۳۰ سانتیمتر و ضخامت ۶ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۷۸،۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۶ | تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۴۰ سانتیمتر و ضخامت ۶ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۹۹،۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۳۰۷ | تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۵۰ سانتیمتر و ضخامت ۶ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۱۳۹،۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۳۰۸ | تهیه و نصب لوله بتنی به قطر داخلی ۶۰ سانتیمتر و ضخامت ۸ سانتیمتر، با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۱۶۳،۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۳۰۹ | تهیه و نصب لوله بتنی مسلح، به قطر داخلی ۶۰ سانتیمتر و ضخامت ۸ سانتیمتر با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.   | متر طول  | ۱۱۹،۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۳۱۰ | تهیه و نصب لوله بتنی مسلح، به قطر داخلی ۸۰ سانتیمتر و ضخامت ۱۰ سانتیمتر با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۱۶۰،۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۳۱۱ | تهیه و نصب لوله بتنی مسلح، به قطر داخلی ۱ متر و ضخامت ۱۰ سانتیمتر با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن.  | متر طول  | ۱۹۰،۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۴۰۱ | تهیه و نصب کولهای بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه در هر عمق، به منظور تحکیم قناتها با بتن به عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن و با مقطع تخم مرغی به ابعاد حدود ۸۰×۱۲۰ سانتیمتر، با پر کردن پشت کول. | متر طول  | ۳۵۲،۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۵۰۱ | بنایی با بلوک سیمانی توخالی و ملات ماسه سیمان ۱:۵.  | متر مکعب | ۳۷۲،۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۵۰۲ | بنایی با بلوک سیمانی تو خالی کف پر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.   | مترمکعب | ۳۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۵۰۳ | بنایی با بلوک سیمانی تو خالی به ضخامت حدود ۲۰ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.   | مترمربع | ۷۶,۶۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۴ | بنایی با بلوک سیمانی تو خالی کف پر به ضخامت حدود ۲۰ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.                                   | مترمربع | ۸۲,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۵ | بنایی با بلوک سیمانی تو خالی به ضخامت حدود ۱۰ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.   | مترمربع | ۳۹,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۶ | بنایی با بلوک سیمانی تو خالی کف پر به ضخامت حدود ۱۰ سانتیمتر و ملات ماسه سیمان ۱:۵.                                   | مترمربع | ۴۰,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۵۰۷ | اضافه بها به ردیف های بنایی با بلوک، در صورتی که دیوار با میل مهار تقویت شده باشد.                                    | مترمکعب | ۳,۱۳۰            |       |                |
| ۱۲۰۶۰۱ | بنایی با آجر سیمانی به ابعاد آجر فشاری و ملات ماسه سیمان ۱:۵، به ضخامت ۱/۵ آجر و بیشتر.                               | مترمکعب | ۱,۲۸۶,۰۰۰        |       |                |
| ۱۲۰۶۰۲ | بنایی با آجر سیمانی به ابعاد آجر فشاری، برای دیوار سازی به ضخامت یک آجر با ملات ماسه سیمان ۱:۵.                       | مترمربع | ۲۸۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۶۰۳ | بنایی با آجر سیمانی به ابعاد آجر فشاری، برای دیوار سازی به ضخامت نیم آجر با ملات ماسه سیمان ۱:۵.                      | مترمربع | ۱۴۴,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۷۰۱ | پر کردن حفره های بلوک های سیمانی تو خالی با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ازای هر متر مکعب حجم بلوک چینی.                    | مترمکعب | ۱۴۹,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۷۰۲ | اضافه بها به ردیف های بلوک چینی که در پایین تراز آب انجام شود و استفاده از تلمبه موتوری حین اجرای عملیات الزامی باشد. | مترمکعب | ۲۲,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۷۰۳ | اضافه بهای نما چینی با بلوک سیمانی.   | مترمربع | ۷,۹۹۰            |       |                |
| ۱۲۰۷۰۴ | اضافه بهای نما چینی با آجر سیمانی به ابعاد آجر فشاری.   | مترمربع | ۴۱,۴۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۱ | بنایی با بلوک های بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی) با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر.                | مترمربع | ۶۲,۶۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۲۰۸۰۲ | بنایی با بلوکهای بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی) با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ضخامت بیشتر از ۱۰ سانتیمتر تا ۱۵ سانتیمتر. | مترمربع | ۸۸,۳۰۰           |       |                |
| ۱۲۰۸۰۳ | بنایی با بلوکهای بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی) با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتیمتر تا ۲۰ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۰۷,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۸۰۴ | بنایی با بلوکهای بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی) با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ضخامت بیشتر از ۲۰ سانتیمتر تا ۲۵ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۸۰۵ | بنایی با بلوکهای بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی) با ملات ماسه سیمان ۱:۵ به ضخامت بیشتر از ۲۵ سانتیمتر تا ۳۰ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۵۰,۰۰۰          |       |                |
| ۱۲۰۹۰۱ | تهیه مصالح و اجرای کامل کف سازی با بلوکهای بتنی به اشکال مختلف به هر رنگ همراه با ماسه ریزی و کوبیدن.                      | مترمربع | ۷۵,۵۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۰۰۱ | بنایی با بلوک سیمانی توخالی کف پر تهیه شده با دانه رس منبسط شده، به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.         | مترمربع | ۵۳,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۰۰۲ | بنایی با بلوک سیمانی توخالی کف پر تهیه شده با دانه رس منبسط شده، به ضخامت حدود ۱۵ سانتیمتر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.       | مترمربع | ۷۵,۷۰۰           |       |                |
| ۱۲۱۰۰۳ | بنایی با بلوک سیمانی توخالی کف پر تهیه شده با دانه رس منبسط شده، به ضخامت حدود ۲۰ سانتیمتر با ملات ماسه و سیمان ۱:۵.       | مترمربع | ۱۰۵,۰۰۰          |       |                |



فصل سیزدهم. عایقکاری رطوبتی

مقدمه

۱. در عایقکاریهای رطوبتی، مقدار همپوشانی (Overlap) باید به میزان درج شده در نقشه‌ها و مشخصات فنی باشد و در صورتی که در نقشه و مشخصات فنی اندازه آن تعیین نشده باشد، ۱۰ سانتیمتر اجرا شود.
۲. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت سطح ظاهری عایقکاری شده، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها و صورت جلسه‌هاست. هزینه همپوشانی در ردیف‌های این فصل منظور شده است.
۳. قیمت‌های واحد ردیف‌های این فصل، برای انجام کار در تمام سطوح، اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آن است و هیچ‌گونه اضافه‌بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آن، بجز آنچه به صراحت مشخص شده است، قابل پرداخت نیست.
۴. مقدار قیر مورد مصرف در ردیف‌های این فصل، برای یک متر مربع عایقکاری رطوبتی، به ترتیب برابر است با:
  - ۱-۴. اندود قیری، ردیف‌های ۱۳۰۱۰۱ و ۱۳۰۱۰۲، ۲ کیلوگرم.
  - ۲-۴. دو قشر اندود قیر با یک لایه گونی، ۳/۵ کیلوگرم.
  - ۳-۴. سه قشر اندود قیر با دو لایه گونی، ۵ کیلوگرم.
  - ۴-۴. چهار قشر اندود قیر با سه لایه گونی، ۶/۵ کیلوگرم.
۵. منظور از سایر سطوح در ردیف‌های این فصل، سطوحی به‌غیر از سطوح حمامها، توالت‌ها و روی پی‌هاست.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۱۰۱ | عایق کاری رطوبتی با یک قشر اندود قیر.   | مترمربع | ۸,۲۰۰            |       |                |
| ۱۳۰۱۰۲ | عایق کاری رطوبتی در زیر عایقهای مختلف حرارتی با قیر پلیمری اصلاح شده.   | مترمربع | ۲۲,۸۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۱ | عایق کاری رطوبتی، با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای سطوح حمامها، توالتها و روی پی‌ها.   | مترمربع | ۲۵,۴۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۲ | عایق کاری رطوبتی، با دو قشر اندود قیر و یک لایه گونی برای سایر سطوح.  | مترمربع | ۲۴,۱۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۳ | عایق کاری رطوبتی، با سه قشر اندود قیر و دو لایه گونی برای سطوح حمامها، توالتها و روی پی‌ها.   | مترمربع | ۴۱,۳۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۴ | عایق کاری رطوبتی، با سه قشر اندود قیر و دو لایه گونی برای سایر سطوح.  | مترمربع | ۳۸,۹۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۵ | عایق کاری رطوبتی، با چهار قشر اندود قیر و سه لایه گونی برای سطوح حمامها، توالتها و روی پی‌ها.   | مترمربع | ۵۸,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۲۰۶ | عایق کاری رطوبتی با چهار قشر اندود قیر و سه لایه گونی برای سایر سطوح.   | مترمربع | ۵۶,۳۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۱ | عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر و الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۳ میلیمتر، به انضمام قشر آستر برای سطوح حمامها، توالتها و روی پی‌ها.  | مترمربع | ۳۱,۵۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۲ | عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر و الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۳ میلیمتر، به انضمام قشر آستر برای سایر سطوح.                         | مترمربع | ۲۹,۹۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۳ | عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر و الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۴ میلیمتر، به انضمام قشر آستر برای سطوح حمامها، توالت ها و روی پی‌ها. | مترمربع | ۳۵,۰۰۰           |       |                |
| ۱۳۰۳۰۴ | عایق کاری رطوبتی، با عایق پیش ساخته درجه یک متشکل از قیر و الیاف پلی استر و تیشو به ضخامت ۴ میلیمتر، به انضمام قشر آستر برای سایر سطوح.                         | مترمربع | ۳۳,۴۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۳۰۴۰۱ | تهیه و ریختن قشر رویه محافظ عایق پیش ساخته، با مایع مخصوص به رنگهای مختلف، برای سطوح بامها و محللهایی که روی عایق، آسفالت یا سایر پوششها انجام نمی شود. | مترمربع | ۲،۴۲۰            |       |                |



فصل چهاردهم. عایقکاری حرارتی

مقدمه

۱. مبنای اندازه‌گیری و پرداخت سطح ظاهری عایقکاری شده، طبق ابعاد درج شده در نقشه‌ها و صورت جلسه‌هاست.
۲. در صورتی که ضخامت مورد نیاز عایقکاریهای حرارتی، بین دو ضخامت متوالی تعیین شده این فصل باشد، بهای واحد مربوط با توجه به ضخامتهای قبل و بعد آن، به صورت میانبایی خطی محاسبه و پرداخت می‌شود.
۳. ردیف‌های شماره ۱۴۱۰۰۱ تا ۱۴۱۰۰۵ مربوط به پلی‌اورتان با وزن مخصوص ۴۰ کیلوگرم در مترمکعب منظور شده چنانچه این وزن مخصوص کمتر از ۴۰ و تا ۳۶ کیلوگرم در مترمکعب باشد، بابت هر کیلوگرم کمبود ۲٪ از بهای ردیف کسر می‌شود.
۴. ردیف‌های ۱۴۱۳۰۱ تا ۱۴۱۳۰۶ مربوط به پلی‌استایرن با وزن مخصوص ۲۰ کیلوگرم در مترمکعب منظور شده چنانچه این وزن مخصوص بیشتر از ۲۰ و تا ۳۰ کیلوگرم در مترمکعب باشد بابت هر کیلوگرم اضافی ۴٪ به بهای ردیف اضافه می‌شود.
۵. در مورد فوم پلی‌استایرن که در داخل قاب نصب می‌شود بهای قاب برحسب مورد جداگانه پرداخت می‌شود.



فصل چهاردهم. عایقکاری حرارتی  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۰۱۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۲۵ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۶ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۱۱,۳۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۱۰۲ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۲۵ میلیمتر و به وزن مخصوص ۲۰ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۱۲,۰۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۱۰۳ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۳۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۲ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۹,۹۶۰            |       |                |
| ۱۴۰۱۰۴ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۲ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۱۵,۳۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۱۰۵ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۶ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۱۹,۴۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۱۰۶ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۲۰ کیلو گرم در متر مکعب.       | مترمربع | ۲۱,۵۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۲۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۶، در صورتی که از روکش آلومینیوم ساده بجای کاغذ کرافت استفاده شود.                | مترمربع | ۱,۷۹۰            |       |                |
| ۱۴۰۲۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۰۱۰۱ تا ۱۴۰۱۰۶، در صورتی که از روکش آلومینیوم مسلح بجای کاغذ کرافت استفاده شود.                | مترمربع | ۳,۱۵۰            |       |                |
| ۱۴۰۳۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۲۵ میلیمتر و به وزن مخصوص ۳۶ کیلو گرم در متر مکعب. | مترمربع | ۲۲,۷۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۳۰۲ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۲۵ میلیمتر و به وزن مخصوص ۵۰ کیلو گرم در متر مکعب. | مترمربع | ۲۷,۴۰۰           |       |                |

فصل چهاردهم. عایقکاری حرارتی  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۴۰۳۰۳ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۲۵ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۰۰ کیلو گرم در متر مکعب. | مترمربع | ۴۷,۶۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۳۰۴ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش، به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۳۶ کیلوگرم در متر مکعب.  | مترمربع | ۳۷,۷۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۳۰۵ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش، به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۵۰ کیلوگرم در متر مکعب.  | مترمربع | ۴۶,۵۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۳۰۶ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه به صورت پانل و بدون روکش، به ضخامت ۵۰ میلیمتر و به وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در متر مکعب. | مترمربع | ۸۵,۰۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۴۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه یکطرف توری دار به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۶۰ کیلوگرم در متر مکعب.                | مترمربع | ۸۵,۱۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۴۰۲ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه یکطرف توری دار به ضخامت ۷۵ میلیمتر و وزن مخصوص ۶۰ کیلوگرم در متر مکعب.                | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰         |       |               |
| ۱۴۰۵۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم سنگ بدون روکش به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۳۰ کیلوگرم در متر مکعب.                      | مترمربع | ۲۴,۴۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۶۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پشم سنگ با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۳۰ کیلوگرم در متر مکعب.             | مترمربع | ۲۵,۴۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۷۰۱ | اضافه بها به ردیف ۱۴۰۶۰۱ وقتی که از روکش آلومینیوم مسلح به جای کاغذ کرافت استفاده شود.                                  | مترمربع | ۱,۰۴۰           |       |               |
| ۱۴۰۸۰۱ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۲۵ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در متر مکعب.                          | مترمربع | ۴۰,۸۰۰          |       |               |
| ۱۴۰۸۰۲ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۳۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در متر مکعب.                           | مترمربع | ۴۱,۸۰۰          |       |               |

فصل چهاردهم. عایقکاری حرارتی  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۴۰۸۰۳ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.  | مترمربع | ۶۳,۳۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۸۰۴ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب. | مترمربع | ۷۶,۱۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۸۰۵ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۶۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب. | مترمربع | ۹۰,۴۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۸۰۶ | عایق پشم سنگ به صورت پانل و بدون روکش به ضخامت ۷۵ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.  | مترمربع | ۱۰۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۱ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۳۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.            | مترمربع | ۶۶,۲۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۹۰۲ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۳۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب.           | مترمربع | ۷۸,۴۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۹۰۳ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.            | مترمربع | ۹۲,۶۰۰           |       |                |
| ۱۴۰۹۰۴ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۵۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب.           | مترمربع | ۱۰۹,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۵ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۷۵ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.            | مترمربع | ۱۲۴,۰۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۶ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۷۵ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب.           | مترمربع | ۱۵۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۷ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۱۰۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۸۰ کیلوگرم در مترمکعب.           | مترمربع | ۱۶۱,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۰۹۰۸ | عایق پشم سنگ یکطرف توری دار به ضخامت ۱۰۰ میلیمتر و وزن مخصوص ۱۰۰ کیلوگرم در مترمکعب.          | مترمربع | ۱۹۳,۵۰۰          |       |                |
| ۱۴۱۰۰۱ | عایق کاری حرارتی با عایق پلی اورتان به ضخامت ۱۵ میلیمتر.                                      | مترمربع | ۳۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۴۱۰۰۲ | عایق کاری حرارتی با عایق پلی اورتان به ضخامت ۵۰ میلیمتر.                                      | مترمربع | ۱۰۹,۵۰۰          |       |                |

فصل چهاردهم. عایقکاری حرارتی  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۴۱۰۰۳ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی اورتان به ضخامت ۱۰۰ میلیمتر.   | مترمربع | ۲۱۳،۵۰۰         |       |               |
| ۱۴۱۰۰۴ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی اورتان به ضخامت ۱۵۰ میلیمتر.   | مترمربع | ۳۱۷،۰۰۰         |       |               |
| ۱۴۱۰۰۵ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی اورتان به ضخامت ۲۰۰ میلیمتر.   | مترمربع | ۴۲۰،۰۰۰         |       |               |
| ۱۴۱۱۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۱۰۰۱ تا ۱۴۱۰۰۵ برای هر مترمربع کاغذ کرافت که سطح عایق را بپوشاند.                                      | مترمربع | ۱،۰۶۰           |       |               |
| ۱۴۱۱۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۴۱۰۰۱ تا ۱۴۱۰۰۵ برای هر مترمربع ورق نازک آلومینیوم مسلح به ضخامت اسمی ۸۰ میکرون که سطح عایق را بپوشاند. | مترمربع | ۷،۷۰۰           |       |               |
| ۱۴۱۲۰۱ | پرکردن درز بین پانلهای پلی اورتان و همچنین در محل تلاقی عایق با سطوح مختلف به طریق تزریق پلی اورتان برحسب وزن مصرفی.           | کیلوگرم | ۲۸،۶۰۰          |       |               |
| ۱۴۱۳۰۱ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۱۵ میلیمتر.   | مترمربع | ۷،۱۸۰           |       |               |
| ۱۴۱۳۰۲ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۵۰ میلیمتر.   | مترمربع | ۲۱،۳۰۰          |       |               |
| ۱۴۱۳۰۳ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۱۰۰ میلیمتر.  | مترمربع | ۴۲،۷۰۰          |       |               |
| ۱۴۱۳۰۴ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۱۵۰ میلیمتر.  | مترمربع | ۶۱،۵۰۰          |       |               |
| ۱۴۱۳۰۵ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۲۰۰ میلیمتر.  | مترمربع | ۸۱،۶۰۰          |       |               |
| ۱۴۱۳۰۶ | عایقکاری حرارتی با عایق پلی استایرن به ضخامت ۲۵۰ میلیمتر.  | مترمربع | ۱۰۱،۵۰۰         |       |               |



فصل پانزدهم. کارهای آزیست سیمان

مقدمه

۱. ساخت و نصب اسکلت مورد نیاز برای نصب ورقهای آزیست سیمان، جداگانه از ردیفهای فصول مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.
۲. سطح ظاهری کار انجام شده با ورقهای آزیست سیمان، بدون احتساب موج و همپوشانی، همراه با سطوح لبه‌ها و کناره‌ها اندازه‌گیری شده و ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.
۳. منظور از اتصالات در این فصل، قطعاتی است که برای نصب به‌کار می‌رود، مانند کرپی، پیچ، مهره، واشر و مانند آن.
۴. منظور از متعلقات در این فصل، قطعاتی است که در فصل مشترک تغییر شیبها و کناره‌های دیوار و همچنین لبه‌ها، نصب می‌شود، مانند تیزه‌ها، لبه‌ها، اتصالات دیواری و ... (به‌استثنای ورقهای گالوانیزه مصرفی).
۵. در تمام ردیفهای این فصل، هزینه اتصالات و متعلقات مربوط به‌نصب، به‌طور کامل منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به‌عمل نخواهد آمد.
۶. چنانچه زاویه شیب سقف با سطح افق بیش از ۷۵ درجه باشد، از قیمت ردیفهای مربوط به‌سطوح قائم استفاده می‌شود.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۵۰۱۰۱ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت حدود ۶ میلیمتر، برای پوشش سقف کاذب با برشهای لازم به ابعاد مختلف.   | مترمربع | ۵۰,۸۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۱۰۲ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۸ میلیمتر، برای پوشش سقف کاذب با برشهای لازم به ابعاد مختلف.  | مترمربع | ۶۰,۶۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۱۰۳ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۱۰ میلیمتر، برای پوشش سقف کاذب با برشهای لازم به ابعاد مختلف.   | مترمربع | ۷۳,۶۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۱۰۴ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۱۲ میلیمتر، برای پوشش سقف کاذب با برشهای لازم به ابعاد مختلف.   | مترمربع | ۸۶,۲۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۲۰۱ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۶ میلیمتر، برای پوشش سطوح قائم و نماها با برشهای لازم به ابعاد مختلف و تعبیه محل دودکش و هواکش.                                 | مترمربع | ۵۶,۶۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۲۰۲ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۸ میلیمتر، برای پوشش سطوح قائم و نماها با برشهای لازم به ابعاد مختلف و تعبیه محل دودکش و هواکش.                                 | مترمربع | ۶۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۲۰۳ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۱۰ میلیمتر، برای پوشش سطوح قائم و نماها با برشهای لازم به ابعاد مختلف و تعبیه محل دودکش و هواکش.                                | مترمربع | ۷۹,۹۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۲۰۴ | تهیه و نصب ورقهای صاف آزیست سیمان به ضخامت ۱۲ میلیمتر، برای پوشش سطوح قائم و نماها با برشهای لازم به ابعاد مختلف و تعبیه محل دودکش و هواکش.                                | مترمربع | ۹۳,۰۰۰           |       |                |
| ۱۵۰۳۰۱ | تهیه و نصب ورقهای موجدار آزیست سیمان با طول موج حدود ۱۷۵ میلیمتر برای پوشش روی سطوح شیبدار با هم پوشانی لازم و برش، تعبیه محل دودکش، هواکش و مصالح مورد نیاز برای آب بندی. | مترمربع | ۵۰,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۵۰۳۰۲ | تهیه و نصب ورقهای موجدار آزیست سیمان با طول موج حدود ۱۷۵ میلیمتر برای پوشش روی سطوح قائم با هم پوشانی لازم و برش، تعبیه محل دودکش، هواکش و مصالح مورد نیاز برای آب بندی.  | مترمربع | ۵۵,۳۰۰          |       |               |
| ۱۵۰۴۰۱ | تهیه و نصب ورقهای آزیست سیمان (آردواز) به ابعاد ۳۰×۶۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۳/۸ میلیمتر، با هم پوشانی دو سوم سطح هر اردواز، برای پوشش روی سطوح شیبدار، تعبیه محل دودکش و هواکش و همچنین مصالح لازم برای آب بندی.                | مترمربع | ۱۱۳,۵۰۰         |       |               |
| ۱۵۰۴۰۲ | تهیه و نصب ورقهای آزیست سیمان (آردواز) به ابعاد ۳۰×۲۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۳/۸ میلیمتر، با هم پوشانی دو سوم سطح هر اردواز، برای پوشش روی سطوح شیبدار، تعبیه محل دودکش و هواکش و همچنین مصالح لازم برای آب بندی.                | مترمربع | ۱۴۵,۵۰۰         |       |               |
| ۱۵۰۴۰۳ | تهیه و نصب ورقهای آزیست سیمان (آردواز) به ابعاد ۳۰×۶۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۳/۸ میلیمتر با هم پوشانی دو سوم سطح هر اردواز، برای پوشش روی سطوح قائم و یا پیشانی نماها و تعبیه محل دودکش، هواکش و همچنین مصالح لازم برای آب بندی. | مترمربع | ۱۲۶,۵۰۰         |       |               |
| ۱۵۰۴۰۴ | تهیه و نصب ورقهای آزیست سیمان (آردواز) به ابعاد ۳۰×۲۰ سانتیمتر و ضخامت حدود ۳/۸ میلیمتر با هم پوشانی دو سوم سطح هر اردواز، برای پوشش روی سطوح قائم و یا پیشانی نماها و تعبیه محل دودکش، هواکش و همچنین مصالح لازم برای آب بندی. | مترمربع | ۱۸۵,۵۰۰         |       |               |



## فصل شانزدهم. کارهای فولادی سبک

## مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های این فصل، بهای جوشکاری، برشکاری، پرچکاری و سوراخ‌کاریها، و همچنین سنگ زدن و مانند آن، منظور شده و از این بابت، اضافه وجهی پرداخت نمی‌شود.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره از نوع فولاد نرم معمولی، مفتول یا سیم، لحیم، پرچ و مانند آن، در قیمت‌های واحد مربوط منظور شده است و بابت اضافه وزن، اضافه ابعاد، مزاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، پرداختی صورت نخواهد گرفت. در مورد ردیف‌های که پرداخت بهای واحد آنها بر اساس وزن کار صورت می‌گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه و مشخصات و دستور کارها به مأخذ جدولهای استاندارد مربوط، محاسبه و منظور خواهد شد.
۳. بهای اعضای فرعی چهارچوب مانند شاخک و فاصله نگهدار پایین چهارچوب که در ساخت چهارچوب فلزی موضوع ردیف ۱۶۰۱۰۱، مصرف می‌شود، از قیمت همین ردیف پرداخت می‌شود.
۴. هزینه پرکردن داخل چهارچوبهای فلزی با دوغاب ماسه سیمان، در ردیف ۱۶۰۱۰۱، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد.
۵. برای اندازه‌گیری و پرداخت در و پنجره ساخته شده از پروفیل‌های توخالی، باید مقادیر به دست آمده از توزین، با اوزان حاصله از جدولها و نقشه‌ها مقایسه شود و کمترین وزن مبنای پرداخت قرار گیرد.
۶. در صورتی که در ساختمان در و پنجره و نرده آهنی، از مخلوط پروفیل‌های توپر، تسمه، ورق و پروفیل‌های تو خالی، تزامماً استفاده شود، باید وزن پروفیل‌های توپر، تسمه و ورق بر حسب مورد، از ردیف‌های ۱۶۰۱۰۲ و ۱۶۰۱۰۳ و وزن پروفیل‌های تو خالی، از ردیف‌های ۱۶۰۱۰۴ و ۱۶۰۱۰۵ محاسبه و پرداخت شود.
۷. دستمزد نصب و جاسازی یراق آلات از هر نوع (تمام لوازمی که روی در و پنجره نصب می‌شود) مانند قفل و دستگیره در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است. بهای تهیه یراق‌آلات تنها در ردیف‌های ۱۶۰۵۰۱ تا ۱۶۰۵۰۳، منظور شده است ولی در سایر ردیفها، بهای تهیه آنها جداگانه پرداخت می‌شود.
۸. بهای آویزهای مورد نیاز زیرسازی سقفهای کاذب، موضوع ردیف ۱۶۰۲۰۴ و ۱۶۰۲۰۵ از همین ردیف پرداخت می‌شود، اما عملیات اضافی که برای تامین اتصال آویز به سقف انجام می‌شود، مانند کارگذاری لوله برای عبور آویز، کارگذاری ورق با شاخ مربوط در بتن برای جوش دادن آویز به آن یا ایجاد پایه آویز به وسیله تفنگ بست‌زنی، جداگانه پرداخت می‌شود.
۹. در ردیف‌های پوشش سقف با ورق گالوانیزه، وزن ورقهای مصرفی در کار محاسبه و پرداخت می‌شود.
۱۰. بهای قاب فلزی یا چوبی مورد نیاز برای عملیات موضوع ردیف ۱۶۰۴۰۲، از ردیف‌های مربوط جداگانه پرداخت می‌شود.
۱۱. بهای تهیه مصالح، ساخت و نصب زیرسازی برای عملیات موضوع ردیف ۱۶۰۴۰۶، جداگانه محاسبه و پرداخت می‌شود.
۱۲. هزینه پی‌کنی و پی‌سازی ردیف‌های ۱۶۰۲۰۶ تا ۱۶۰۲۰۸، به صورت جداگانه از فصول مربوط پرداخت می‌شود.
۱۳. هزینه عملیات بنایی برای نصب دریچه‌ها در ردیف‌های ۱۶۰۲۰۱ و ۱۶۰۲۰۲، پیش‌بینی شده است.
۱۴. در صورت استفاده از ردیف‌های ۱۶۰۵۰۱ تا ۱۶۰۵۰۳، باید مشخصات فنی و نقشه جزئیات در و پنجره به اسناد مناقصه الحاق شود و با توجه به مشخصات تعیین شده، بهای واحد ردیف‌های مربوط محاسبه شود. بهای چارچوب فولادی که برای نصب در و پنجره موضوع این ردیفها، در داخل کارهای بنایی نصب می‌شود، جداگانه پرداخت می‌شود.

۱۵. در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲، هزینه قطعات اتصال پانل‌ها به یکدیگر و در گوشه‌ها و در اطراف باز شوها و همچنین مهارها منظور شده است.

۱۶. در ردیف‌های ۱۶۰۶۰۱ و ۱۶۰۶۰۲، سازه اختصاصی پیش‌بینی نشده و چنانچه برای دهانه‌های بزرگ بر طبق مشخصات، نیاز به سازه اختصاصی باشد، هزینه آن بر اساس ردیف‌های مربوط جداگانه محاسبه می‌شود.

۱۷. اندود روی سطوح طرفین پانل‌ها در ردیف‌های مزبور در نظر گرفته نشده است و هزینه آن جداگانه بر طبق ردیف‌های مربوط محاسبه می‌شود.

۱۸. مشخصات فنی پانل‌های مشبک عایق‌دار بایستی بر اساس ضوابط نشریه شماره ۳۸۵ با عنوان «دستورالعمل طراحی، ساخت و اجرای سیستم‌های پیش ساخته سبک سه بعدی» منطبق باشد.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۱۰۱ | تهیه، ساخت و نصب چهارچوب فلزی از ورق (با یا بدون کتیبه)، با شاخکهای اتصالی مربوط و جاسازیها و تقویتهای لازم برای قفل و لولا.   | کیلوگرم | ۱۱،۴۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۱۰۲ | تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آهنی از نبشی، سپری، ناودانی، میل گرد ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.                                | کیلوگرم | ۱۱،۵۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۱۰۳ | تهیه، ساخت و نصب حفاظ، نرده و نرده بان و قابسازی فلزی کف پلهها از نبشی، سپری، ناودانی و میل گرد ورق و مانند آن، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم. | کیلوگرم | ۱۱،۳۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۱۰۴ | تهیه، ساخت و نصب چهارچوب، در و پنجره آهنی از پروفیلهای تو خالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.   | کیلوگرم | ۱۲،۵۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۱۰۵ | تهیه، ساخت و نصب حفاظ نرده و نرده بان و قابسازی فلزی کف پلهها از لوله سیاه و پروفیلهای تو خالی، با جاسازی و دستمزد نصب یراق آلات همراه با جوشکاری و ساییدن لازم.                 | کیلوگرم | ۱۱،۷۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۱۰۶ | تهیه و نصب ریل و قرقره برای درها و پنجره های کشویی آهنی.   | کیلوگرم | ۳۳،۲۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۲۰۱ | تهیه، ساخت و نصب دریچهها، درپوشها و کف سازیهای فولادی با ورق ساده یا آجدار، همراه با سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم با جوشکاری و ساییدن.                                | کیلوگرم | ۱۲،۸۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۲۰۲ | تهیه و نصب دریچه های چدنی حوضچه ها یا کانالها، یا کارهای مشابه آن.   | کیلوگرم | ۱۰،۰۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۲۰۳ | تهیه، برشکاری، جوشکاری، فرم دادن، ساییدن و نصب ورقهای آهن، به منظور پوشش سطوح ستون ها، تیرها کف پنجره ها و مانند آن.   | کیلوگرم | ۱۱،۹۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۲۰۴ | تهیه مصالح و زیرسازی سطوح کاذب و یا زیرسازی پوشش آرداواز، با نبشی، سپری، میل گرد و مانند آن.   | کیلوگرم | ۱۱،۲۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۶۰۲۰۵ | تهیه مصالح، ساخت و نصب زیرسازی سقف‌های کاذب، از پروفیل‌های تو خالی.  | کیلوگرم | ۱۰،۹۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۰۶ | تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فلزی از، نبشی، سپری، ناودانی، تیر آهن و مانند آن، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن. | کیلوگرم | ۱۱،۰۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۰۷ | تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فلزی از قوطی یا لوله سیاه، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن.                        | کیلوگرم | ۱۱،۵۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۰۸ | تهیه، ساخت و کارگذاری پایه یا دستک فلزی از، لوله گالوانیزه، برای نصب سیم خاردار یا تور سیمی و سایر کارهای مشابه آن.                          | کیلوگرم | ۱۴،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۰۹ | تهیه، ساخت و نصب اسکلت فلزی برای زیرسازی نصب ورقهای ساندویچی آلومینیومی به ضخامت ۳ تا ۶ میلیمتر با لایه میانی پلی اتیلن.                     | کیلوگرم | ۱۰،۷۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۱۰ | تهیه و نصب تسمه‌های آجدار فولادی به ابعاد مختلف برای مسلح کردن خاک با پیچ و مهره لازم.   | کیلوگرم | ۱۳،۷۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۲۱۱ | تهیه و جاگذاری زبانه‌های تسمه‌گیر فولادی در قطعات بتنی پیش ساخته برای مسلح کردن خاک.   | کیلوگرم | ۹،۲۵۰           |       |               |
| ۱۶۰۲۱۲ | اضافه بها به ردیفهای ۱۶۰۲۱۰ و ۱۶۰۲۱۱ در صورتی که تسمه‌ها و زبانه‌ها به میزان ۱۰۰ میکرون گالوانیزه شوند.                                      | کیلوگرم | ۴،۱۹۰           |       |               |
| ۱۶۰۲۱۳ | تهیه و نصب لوله گالوانیزه به عنوان هواکش در سقف مخزن‌های بتنی.   | کیلوگرم | ۱۷،۳۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۱ | تهیه مصالح، پوشش سقف و فلاشینگ‌ها، با ورق سفید گالوانیزه صاف، با تمام وسایل و لوازم نصب.   | کیلوگرم | ۱۳،۳۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۲ | تهیه مصالح و پوشش سقف، با ورق سفید گالوانیزه کرکره ای، با تمام وسایل و لوازم نصب.  | کیلوگرم | ۱۳،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۳ | تهیه مصالح و پوشش سقف با ورق سفید گالوانیزه دوزنقه‌ای، با تمام وسایل و لوازم نصب.  | کیلوگرم | ۱۳،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۶۰۳۰۱ تا ۱۶۰۳۰۳، در صورتی که ورق در یک رو رنگی باشد.  | کیلوگرم | ۷۳۵             |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۶۰۳۰۵ | تهیه و نصب کف خواب سر ناودان، کاسه ناودان، کلاهک دودکش و مانند آن با ورق سفید گالوانیزه، لحیم کاری، پرچ و سایر کارهای لازم روی آن.             | کیلوگرم | ۱۷،۹۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۶ | تهیه، ساخت و نصب آبروی لندنی با ورق سفید گالوانیزه، با تمام وسایل و لوازم نصب.   | کیلوگرم | ۱۳،۹۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۷ | تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به قطر ۱۰ سانتیمتر از ورق گالوانیزه سفید به ضخامت ۰/۶ میلیمتر، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب. | مترطول  | ۳۲،۷۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۸ | تهیه، ساخت و نصب لوله ناودان و دودکش به قطر ۱۵ سانتیمتر از ورق گالوانیزه سفید به ضخامت ۰/۶ میلیمتر، با اتصالات مربوط و تمام وسایل و لوازم نصب. | مترطول  | ۴۳،۵۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۰۹ | تهیه و نصب، در پوش لوله بخاری به قطر ۱۰ سانتیمتر از آهن سفید.  | عدد     | ۱۱،۷۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۳۱۰ | تهیه و نصب، در پوش لوله بخاری به قطر ۱۵ سانتیمتر از آهن سفید.  | عدد     | ۱۱،۷۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۱ | تهیه و نصب تورسیمی گالوانیزه حصار (فنس)، با لوازم اتصال.   | کیلوگرم | ۱۷،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۲ | تهیه تور سیمی گالوانیزه پشه گیر و نصب تور سیمی درون قاب مربوط.   | مترمربع | ۲۷،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۳ | تهیه و نصب تور سیمی گالوانیزه زیر اندود.   | مترمربع | ۷،۱۷۰           |       |               |
| ۱۶۰۴۰۴ | تهیه و نصب شبکه پیش جوش شده برای نرده و حصار محوطه.  | کیلوگرم | ۹،۸۲۰           |       |               |
| ۱۶۰۴۰۵ | تهیه و نصب توری پرسی با مفتول سیاه برای نرده و حصار محوطه.   | کیلوگرم | ۱۴،۳۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۶ | تهیه و نصب صفحات رابیتس برای سطوح کاذب.  | مترمربع | ۱۱،۹۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۷ | تهیه و نصب سیم خاردار با اتصالات لازم.   | کیلوگرم | ۱۶،۱۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۰۸ | تهیه و نصب توری گالوانیزه زیر سقف برای نگهداری عایق حرارتی.  | مترمربع |                 |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۶۰۴۰۹ | تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد ساده به انضمام بریدن و کار گذاشتن آن همراه با سیم‌پیچی لازم.   | کیلوگرم | ۹،۵۹۰           |       |               |
| ۱۶۰۴۱۰ | تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار به انضمام بریدن و کار گذاشتن آن همراه با سیم‌پیچی لازم.  | کیلوگرم | ۱۰،۲۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۴۱۱ | اضافه بها به ردیف ۱۶۰۴۰۶ برای قسمت‌های دکوراتیو.   | مترمربع | ۹،۴۱۰           |       |               |
| ۱۶۰۴۱۲ | تهیه و نصب رابیتس برای قطع بتن در محل درز اجرایی.  | مترمربع | ۱۰،۶۰۰          |       |               |
| ۱۶۰۵۰۱ | تهیه و نصب پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و رنگ پخته در کوره با یراق آلات تا مساحت ۱ متر مربع.  | مترمربع |                 |       |               |
| ۱۶۰۵۰۲ | تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از ۱ تا ۳ مترمربع.  | مترمربع |                 |       |               |
| ۱۶۰۵۰۳ | تهیه و نصب در و پنجره از ورق گالوانیزه فرم داده شده و پیچ و رنگ پخته شده در کوره با یراق آلات به مساحت بیش از ۳ مترمربع.   | مترمربع |                 |       |               |
| ۱۶۰۶۰۱ | تهیه و نصب پانل مشبک عایق‌دار به ضخامت ۷ سانتی‌متر و ضخامت تمام شده دیوار ۱۰ سانتی‌متر با عایق پلی‌استایرن نسوز، به ضخامت ۴ سانتی‌متر و شبکه‌های مفتول ۵×۵ سانتی‌متر به قطر حداقل ۲ میلی‌متر همراه با اجرای بازشو (به مساحت کمتر از یک متر مربع) و نصب شبکه‌های اتصال در گوشه و در اطراف بازشوها، به طور کامل بدون اندود روی آن. | مترمربع | ۱۲۵،۵۰۰         |       |               |



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۶۰۶۰۲ | تهیه و نصب پانل مشبک عایق‌دار به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر و ضخامت تمام شده دیوار ۲۰ سانتی‌متر با عایق پلی‌استایرن نسوز، به ضخامت ۱۰ سانتی‌متر و شبکه‌های مفتول ۵×۵ سانتی‌متر به قطر حداقل ۳ میلی‌متر همراه با اجرای بازشو (به مساحت کمتر از یک متر مربع) و نصب شبکه‌های اتصال در گوشه و در اطراف بازشوها، به طور کامل بدون اندود روی آن. | مترمربع |                  |       |                |
| ۱۶۰۶۰۳ | اضافه بها به ردیف ۱۶۰۶۰۱ به ازای هر یک سانتیمتر افزایش ضخامت هسته عایق.  | مترمربع | ۳,۷۱۰            |       |                |
| ۱۶۰۶۰۴ | اضافه بها به ردیف ۱۶۰۶۰۱ در صورتی که از مفتول گالوانیزه استفاده شود.   | مترمربع | ۲۷,۰۰۰           |       |                |
| ۱۶۰۶۰۵ | اضافه بها به ردیف ۱۶۰۶۰۱ برای اجرای بازشوها با مساحت بیش از یک متر مربع. (بدون احتساب مترآژ بازشو).  | مترمربع | ۶,۴۲۰            |       |                |



## فصل هفدهم. کارهای آلومینیومی

## مقدمه

۱. به جز ردیف‌های ۱۷۱۱۰۱ تا ۱۷۱۱۰۳، پروفیل‌های در نظر گرفته شده در ردیف‌های ۱۷۰۱۰۱ تا ۱۷۰۱۰۳ به ترتیب از قوطی، پروفیل اس تی و پروفیل کرونت، مطابق استاندارد شماره ۲۳۸۴ مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی و ساخت ایران است.
۲. هزینه‌های مربوط به تهیه و مصرف پرچ، پیچ و مهره، رول پلاک، نوارهای لاستیکی و مانند آنها در قیمت‌های واحد منظور شده است و از این بابت، اضافه بها، اضافه وزن یا اضافه ابعاد بر ابعاد درج شده در نقشه‌ها، پرداختی صورت نخواهد گرفت. در مورد کارهایی که واحد آن در ردیف‌های این فصل به صورت کیلوگرم پیش‌بینی شده و پرداخت بر اساس وزن به عمل می‌آید، صورت جلسه توزین که به امضای پیمانکار و مهندس مشاور رسیده باشد، مبنای محاسبه و پرداخت قرار خواهد گرفت، در این ردیف‌ها هزینه آنادایز به رنگ آلومینیوم و به ضخامت ۵ میکرون منظور شده است.
۳. به استثنای ردیف‌های ۱۷۱۱۰۱ تا ۱۷۱۱۰۳، که بهای تهیه یراق‌آلات در آنها منظور شده است، در سایر ردیف‌های این فصل بهای یراق‌آلات، مانند قفل، لولا، چفت، دستگیره و... جزو قیمت ردیف نیست و پرداخت آن جداگانه به عمل می‌آید، اما دستمزد نصب یراق‌آلات، در قیمت‌ها منظور شده است.
۴. منظور از زیرسازی در این فصل، سازه‌ای است که نقش نگهدارنده قطعه مورد نظر را دارد و در حد فاصل آن قطعه با بدنه کار، قرار می‌گیرد و بهای آن، طبق ردیف‌های مربوط، پرداخت می‌شود. مراد از قطعات اتصالی، قطعاتی است که برای اتصال قطعات به یکدیگر یا به زیرسازی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و بهای آن در مورد ردیف‌های که واحد آن بر حسب کیلوگرم تعیین شده، جزو وزن کار توزین و پرداخت می‌شود. در مورد ردیف‌های که واحد آنها بر حسب متر مربع است، بهای قطعات اتصالی، جزو قیمت ردیف منظور شده و پرداخت جداگانه‌ای به عمل نخواهد آمد، اندازه‌گیری این نوع کارها، بر مبنای سطح صاف کار انجام شده صورت می‌گیرد.
۵. در اندازه‌گیری سقف‌های کاذب آلومینیومی و پانلهای ساندویچی، سطوح جاسازی شده یا بازگذاشته شده برای نصب چراغها، دریچه‌های تاسیساتی و موارد مشابه، که مساحت آنها کمتر از ۰/۲۵ متر مربع است از سطح کار کسر نمی‌شود. دستمزد جاسازی برای موارد یاد شده، در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و هزینه آنها جداگانه پرداخت می‌شود.
۶. در ردیف‌های ۱۷۱۰۰۱ و ۱۷۱۰۰۲، بهای ساخت و نصب سازه مورد نیاز برای نصب پانلهای ساندویچی منظور نشده است، این هزینه جداگانه پرداخت می‌شود.
۷. در صورت استفاده از ردیف‌های ۱۷۱۱۰۱ تا ۱۷۱۱۰۳، باید مشخصات فنی و نقشه جزئیات در و پنجره به اسناد مناقصه الحاق شود و با توجه به مشخصات تعیین شده، بهای واحد ردیف‌های مربوط محاسبه شود. هرگاه چارچوب فولادی در داخل کارهای بنایی نصب شود، بهای آن جداگانه پرداخت می‌شود.
۸. ردیف ۱۷۱۰۰۳ مربوط به تهیه و نصب پوششهای ساندویچی برای نما است و دارای شرایط زیر است:
  - ۱-۸. وزن مخصوص این پوشش‌ها بین ۱۲۰۰ تا ۱۵۰۰ کیلوگرم در مترمکعب و ساخت خارج از کشور است. و لایه پلی‌اتیلن در وسط آن با وزن مخصوص کم است. در صورتیکه نام کشور سازنده این پوششها در مشخصات خصوصی تعیین نشده باشد. طبق نمونه تصویری کارفرما خواهد بود. بابت رنگهای گوناگون نیز اضافه بهایی پرداخت نمی‌شود.
  - ۲-۸. ورق آلومینیومی پشت این پوششها با پلیستر و روی آنها (نما) با پرایمر و پلی‌وینیلیدن دی فلوراید (P.V.D.F) پوشانده شده است و برای حفاظت سطح نما، فیلم پلاستیکی روی آن چسبانده شده که پس از نصب آن را از نما جدا می‌سازند.

۹. اندازه‌گیری ورق‌های ساندویچی ۴ میلیمتر برحسب سطح ورق نصب شده و نمایان اندازه‌گیری می‌شود. دورریز و خم‌شدگی ورق و نظایر آن در قیمت ردیف منظور شده است.
۱۰. برای زیرسازی قطعات فولادی آلومینیومی و نیز آلومینیوم‌هایی که برای تقویب ورقها مورد استفاده قرار می‌گیرند به ترتیب ردیف‌های ۱۶۰۲۰۸ برای کارهای فولادی و ۱۷۰۱۰۶ برای کارهای آلومینیومی منظور گردیده است.
۱۱. اندازه‌گیری ورق‌های موضوع ردیف‌های ۱۷۱۰۰۱ و ۱۷۱۰۰۲ برحسب سطح نمایان بوده و هزینه مربوط به همپوشانی، دورریز و نظایر آن در قیمت ردیف منظور شده است.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۷۰۱۰۱ | تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره و یا دو جداره که در آن از میل گرد فولادی استفاده شده باشد.   | کیلوگرم | ۳۸,۲۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۲ | تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره و یا دو جداره از پروفیل اس تی که در آن از میل گرد فولادی استفاده نشده باشد.  | کیلوگرم | ۴۲,۵۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۳ | تهیه، ساخت و نصب در و پنجره آلومینیومی یک جداره از پروفیل کرونت که در آن از میل گرد فولادی استفاده نشده باشد.  | کیلوگرم | ۴۰,۰۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۴ | تهیه، ساخت و نصب نرده و شبکه آلومینیومی و مانند آن از پروفیلهای قوطی آلومینیومی.   | کیلوگرم | ۳۶,۸۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۵ | تهیه و نصب روکش ستونها از ورق نمای آلومینیوم.  | کیلوگرم | ۳۵,۰۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۶ | تهیه و نصب روکش دیوارها از قطعات و ورق نمای آلومینیوم.   | کیلوگرم | ۳۴,۵۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۱۰۷ | تهیه و نصب پروفیلهای آلومینیومی، جهت اتصال ورقهای ساندویچی به زیرسازی اسکلت فلزی و نیز تقویت لازم برای ورقهای ساندویچی به ضخامت ۳ تا ۶ میلیمتر با لایه میانی پلی اتیلن.                                | کیلوگرم | ۴۰,۵۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۲۰۱ | تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از ورق آلومینیومی فرم داده شده به ضخامت ۰/۵ تا ۰/۵۵ میلیمتر، با رنگ پخته و زیر سازی استاندارد.  | مترمربع | ۱۹۲,۰۰۰          |       |                |
| ۱۷۰۲۰۲ | تهیه و نصب سقف کاذب آلومینیومی از ورق آلومینیومی سوراخ دار فرم داده شده، به ضخامت ۰/۵ تا ۰/۵۵ میلیمتر، با رنگ پخته که پشت آن با لایه نمدی به ضخامت ۰/۲ میلیمتر پوشانده شده است، با زیر سازی استاندارد. | مترمربع | ۲۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۱۷۰۳۰۱ | تهیه مصالح و پوشش سقف، با ورق آلومینیومی با هر نوع موج به ضخامت تا ۰/۷ میلیمتر.  | کیلوگرم | ۴۳,۳۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۳۰۲ | تهیه مصالح و پوشش سقف، با ورق آلومینیومی با هر نوع موج به ضخامت بیش از ۰/۷ میلیمتر.  | کیلوگرم | ۴۲,۴۰۰           |       |                |
| ۱۷۰۳۰۳ | تهیه مصالح و پوشش دیوار با ورق آلومینیومی با هر نوع موج به ضخامت تا ۰/۷ میلیمتر.   | کیلوگرم | ۴۶,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۷۰۳۰۴ | تهیه مصالح و پوشش دیوار با ورق آلومینیومی با هر نوع موج به ضخامت بیش از ۰/۷ میلیمتر.                | کیلوگرم | ۴۴،۴۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۳۰۵ | تهیه مصالح و اجرای فلاشینگ با ورق آلومینیومی به هر ضخامت.   | کیلوگرم | ۴۴،۵۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۳۰۶ | تهیه مصالح و اجرای دیوار با ورق آلومینیومی دو رو رنگ شده با هر نوع موج به ضخامت تا ۰/۷ میلیمتر.     | کیلوگرم | ۵۲،۹۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۳۰۷ | تهیه مصالح و اجرای دیوار با ورق آلومینیومی دو رو رنگ شده با هر نوع موج به ضخامت بیش از ۰/۷ میلیمتر. | کیلوگرم | ۵۱،۴۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۱ | تهیه و نصب نبشی از آلومینیوم، برای لبه‌های تیز و کارهای مشابه آن.                                   | کیلوگرم | ۴۳،۲۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۲ | تهیه مصالح و پوشش درز انبساط با قطعات آلومینیومی.   | کیلوگرم | ۵۲،۵۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۳ | تهیه و نصب پاکور درهای چوبی، از آلومینیوم.  | کیلوگرم | ۵۵،۵۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۴ | تهیه و نصب ریل آلومینیومی توری پشه گیر آلومینیومی.  | کیلوگرم | ۴۲،۶۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۵ | تهیه و نصب در پوش لوله های بخاری به قطر ۱۰ سانتیمتر از آلومینیوم.                                   | عدد     | ۱۲،۲۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۴۰۶ | تهیه و نصب در پوش لوله های بخاری به قطر ۱۵ سانتیمتر از آلومینیوم.                                   | عدد     | ۱۲،۲۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۵۰۱ | تهیه و نصب توری پشه گیر آلومینیومی، با قاب آلومینیومی ثابت.   | مترمربع | ۹۲،۶۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۵۰۲ | تهیه و نصب توری پشه گیر آلومینیومی متحرک ، با قاب آلومینیومی بدون ریل کشویی.                        | مترمربع | ۱۹۵،۵۰۰         |       |               |
| ۱۷۰۵۰۳ | تهیه و نصب توری پشه گیر آلومینیومی لولایی با قاب آلومینیومی بدون چهارچوب.                           | مترمربع | ۱۹۵،۵۰۰         |       |               |
| ۱۷۰۶۰۱ | اضافه بها به تمام کارهای آلومینیومی غیر رنگی، هر گاه به صورت رنگی آنادایز شود.                      | کیلوگرم | ۴،۷۳۰           |       |               |
| ۱۷۰۶۰۲ | اضافه بها برای آنادایز کردن به ضخامت بیش از ۵ میکرون به ازای هر ۵ میکرون.                           | کیلوگرم | ۱،۹۹۰           |       |               |
| ۱۷۰۷۰۱ | تهیه و نصب قرنیز برنزی پای دیوار.   | کیلوگرم | ۵۸،۲۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۷۰۷۰۲ | تهیه و نصب نرده، شبکه یا قطعات ساخته شده از برنز.  | کیلوگرم | ۷۲،۲۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۸۰۱ | تهیه و نصب ورق فولاد ضد زنگ (استنلس استیل) پا خوردرهای چوبی.   | کیلوگرم | ۶۲،۱۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۸۰۲ | تهیه و نصب ورق فولاد ضد زنگ (استنلس استیل) برای پوشش دیوارها و موارد مشابه آن.   | کیلوگرم | ۶۳،۵۰۰          |       |               |
| ۱۷۰۹۰۱ | تهیه و نصب هر نوع ورق یا قطعات مسی.  | کیلوگرم | ۹۷،۲۰۰          |       |               |
| ۱۷۱۰۰۱ | تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی سقفی به ضخامت ۴ سانتیمتر شامل دو رو ورق آلومینیوم رنگی به ضخامت ۰/۷ میلیمتر که بین آنها فوم پلی یورتان پر شده باشد.   | مترمربع | ۳۳۰،۵۰۰         |       |               |
| ۱۷۱۰۰۲ | تهیه مصالح و نصب پانل ساندویچی دیواری به ضخامت ۴ سانتیمتر شامل دو رو ورق آلومینیوم رنگی به ضخامت ۰/۷ میلیمتر که بین آنها فوم پلی یورتان پر شده باشد. | مترمربع | ۳۲۳،۵۰۰         |       |               |
| ۱۷۱۰۰۳ | تهیه و نصب پوششهای ساندویچی به ضخامت ۴ میلیمتر، شامل دو رو ورق آلومینیوم هر یک به ضخامت ۰/۵ میلیمتر با لایه میانی پلی اتیلن برای نماسازی.            | مترمربع | ۴۲۳،۰۰۰         |       |               |
| ۱۷۱۰۰۴ | اضافه بها به ردیفهای ۱۷۱۰۰۱ و ۱۷۱۰۰۲ به ازای هر سانتی متر اضافه ضخامت نسبت به چهار سانتی متر، بابت افزایش ضخامت فوم پلی یورتان.                      | مترمربع | ۲۱،۳۰۰          |       |               |
| ۱۷۱۱۰۱ | تهیه و نصب پنجره آلومینیوم تا مساحت ۱ متر مربع با یراق آلات که در آن از پروفیلهایی به غیر از اس تی و کرون و قوطی استفاده شده باشد.                   | مترمربع |                 |       |               |
| ۱۷۱۱۰۲ | تهیه و نصب در و پنجره آلومینیوم به مساحت بیش از ۱ تا ۳ متر مربع با یراق آلات که در آن از پروفیلهایی به غیر از اس تی و کرون و قوطی استفاده شده باشد.  | مترمربع |                 |       |               |
| ۱۷۱۱۰۳ | تهیه و نصب در و پنجره آلومینیوم به مساحت بیش از ۳ مترمربع با یراق آلات که در آن از پروفیلهایی به غیر از اس تی و کرون و قوطی استفاده شده باشد.        | مترمربع |                 |       |               |

## فصل هجدهم. اندودکاری و بندکشی

## مقدمه

۱. در اندود کاری‌ها، سطح کاری که از اندود پوشیده می‌شود اندازه‌گیری شده و برای صعوبت اجرای فصل مشترک، پخی یا گردی نبش‌ها و یا چفت‌ها، بجز آنچه در ردیف‌ها پیش‌بینی شده، اضافه قیمتی پرداخت نمی‌شود.
۲. برای زخمی کردن سطح (غیر از سطوح بتنی و بتن مسلح) به منظور اندودکاری روی آنها، هیچ‌گونه اضافه پرداختی انجام نمی‌شود.
۳. در اندودکاری، سطوح مورب یا قوسی که با سطح قائم، زاویه ۳۰ درجه یا کمتر راتشکیل می‌دهد، جزو سطوح قائم و در غیر این صورت، جزو سطوح افقی محسوب خواهد شد.
۴. اجرای ردیف ۱۸۰۳۰۱، مستلزم دستور کار مهندس مشاور است و پس از تنظیم صورت جلسه انجام آن با مهندس مشاور، قابل پرداخت است.
۵. در بندکشی‌ها، سطح نهایی که بندکشی می‌شود، اندازه‌گیری خواهد شد و سطح سوراخهایی که هر کدام از ۰/۱ متر مربع کمتر باشد، از سطح بندکشی کسر نخواهد شد.
۶. در بندکشی‌ها، تمیز کردن سطح زیر کار، درآوردن ملات اضافی و همچنین آب پاشی، در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است.
۷. در ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه مصالح منظور شده است.
۸. بهای ردیف‌های ۱۸۰۹۰۱ تا ۱۸۰۹۰۵، مربوط به قطعات گچی به ضخامت ۱۲/۵ میلیمتر بدون کاربرد فایبرگلاس است. در این ردیف‌ها، بهای سازه گالوانیزه و اتصالات به استثنای اتصالات آویزها، منظور شده است و اندازه‌گیری آنها طبق سطح یک رویه صورت می‌گیرد.
۹. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان، نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۱۰. چنانچه اندود گچ و خاک یا سیمان در روی سطوح ساده رایبیس انجام شود، اضافه بهایی معادل ۱۰ درصد و چنانچه در سطوح دکوراتیو انجام شود اضافه بهایی معادل ۳۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط به اندود اعمال می‌شود.
۱۱. مصالح مندرج در ردیف ۱۸۰۵۰۴ موضوع نما سازی رزینی ترکیبی از نوع آلکیدی بلند روغن، مصالحی است که برای نما سازی خارج یا داخل ساختمان کاربرد دارد و شامل رزین بلند روغن آلکیدی است، این رزین دارای ۶۰ تا ۷۰ درصد روغن و ۲۰ تا ۳۰ درصد انیدرید فتالیک است. علاوه بر رزین، مصالح یاد شده شامل اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و حلال بر پایه مواد نفتی و مقادیری مواد فرعی دیگر است که در کارخانه تولید می‌شود.
۱۲. مصالح مندرج در ردیف ۱۸۰۵۰۵ موضوع نما سازی رزینی از نوع امولسیون، مصالحی است که برای نما سازی داخل ساختمان از آن استفاده می‌شود و شامل رزین‌های امولسیونی مانند پلی وینیل استات، اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و مواد جزیی دیگر است که در کارخانه تولید شده باشد.
۱۳. در اندازه‌گیری سقف‌های کاذب گچی، سطوح جا سازی شده یا باز گذاشته شده برای نصب چراغ‌ها و وسایل الکتریکی و مکانیکی و موارد مشابه که مساحت آن‌ها کمتر از ۰/۲۵ متر مربع است، از سطح کار کم نمی‌شود. دستمزد جا سازی موارد یاد شده در قیمت‌های ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده است.
۱۴. در ردیف‌های بندکشی چنانچه از ملات پودر سنگ و سیمان سفید بجای ملات ماسه سیمان استفاده شود، ۲۰ درصد به بهای ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود.

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۱۰۱ | اندود کاهگل روی هر نوع سطح، با شیب بندی در صورت لزوم، به ازای هر یک سانتی متر ضخامت. | مترمربع | ۲,۶۰۰            |       |                |
| ۱۸۰۲۰۱ | شمشه گیری سطوح قائم و سقفها، با ملات گچ و خاک.                                       | مترمربع | ۳,۴۵۰            |       |                |
| ۱۸۰۲۰۲ | اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتیمتر، روی سطوح قائم.                              | مترمربع | ۱۲,۷۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۲۰۳ | اندود گچ و خاک به ضخامت تا ۲/۵ سانتیمتر، برای زیر سقفها.                             | مترمربع | ۱۶,۳۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۲۰۴ | سفید کاری روی سطوح قائم و پرداخت آن با گچ کشته.                                      | مترمربع | ۹,۶۶۰            |       |                |
| ۱۸۰۲۰۵ | سفید کاری زیر سقفها و پرداخت آن با گچ کشته.  | مترمربع | ۱۲,۶۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۲۰۶ | در آوردن چفت در سطوح گچ کاری.  | مترطول  | ۱,۳۵۰            |       |                |
| ۱۸۰۲۰۷ | سفید کاری با گچ گیتن روی سطوح بتنی.  | مترمربع | ۱۱,۸۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۱ | زخمی کردن یا ملات پاشی روی سطوح بتنی به منظور اجرای اندود.                           | مترمربع | ۱,۵۸۰            |       |                |
| ۱۸۰۳۰۲ | شمشه گیری سطوح قائم و سقفها، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.                                 | مترمربع | ۳,۲۵۰            |       |                |
| ۱۸۰۳۰۳ | اندود سیمانی به ضخامت حدود یک سانتیمتر روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.        | مترمربع | ۱۲,۰۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۴ | اندود سیمانی به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.        | مترمربع | ۱۶,۷۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۵ | اندود سیمانی به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.        | مترمربع | ۲۱,۱۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۶ | اندود سیمانی به ضخامت حدود ۴ سانتیمتر، روی سطوح قائم، با ملات ماسه سیمان ۱:۴.        | مترمربع | ۲۵,۸۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۷ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود یک سانتیمتر، روی سطوح افقی.        | مترمربع | ۱۰,۱۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۸ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر، روی سطوح افقی.         | مترمربع | ۱۴,۱۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۰۹ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر، روی سطوح افقی.         | مترمربع | ۱۷,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۳۱۰ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۴ سانتیمتر، روی سطوح افقی.   | مترمربع | ۲۲،۵۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۱۱ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود یک سانتیمتر، برای زیر سقف.   | مترمربع | ۱۷،۲۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۱۲ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر، برای زیر سقف.  | مترمربع | ۲۳،۲۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۱۳ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۳ سانتیمتر، برای زیر سقف.  | مترمربع | ۲۹،۷۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۱۴ | اندود سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴ به ضخامت حدود ۴ سانتیمتر، برای زیر سقف.  | مترمربع | ۴۰،۱۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۳۱۵ | کسربها نسبت به ردیف‌های ۱۸۰۳۰۳ تا ۱۸۰۳۱۰، چنانچه ملات با تارد ۱:۲:۸ به جای ملات ماسه سیمان ۱:۴ مصرف شود، برای هر یک سانتیمتر ضخامت اندود یک مرتبه. | مترمربع | -۱۹۵             |       |                |
| ۱۸۰۳۱۶ | کسربها نسبت به ردیف‌های ۱۸۰۳۰۳ تا ۱۸۰۳۱۰، چنانچه ملات ماسه آهک ۱:۳ به جای ملات ماسه سیمان ۱:۴ مصرف شود، برای هر یک سانتیمتر ضخامت اندود یک مرتبه.  | مترمربع | -۶۲۰             |       |                |
| ۱۸۰۳۱۷ | اضافه بها برای اندودهای با ملات ماسه سیمان یا با تارد، در صورتی که سطح روی آن لیسه ای و پرداخت شود.  | مترمربع | ۱،۹۲۰            |       |                |
| ۱۸۰۳۱۸ | تهیه و اجرای بتن به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان با روش پاششی با دستگاه، به ازای هر یک سانتی‌متر تا ضخامت سه سانتی‌متر.                                  | مترمربع | ۸،۹۱۰            |       |                |
| ۱۸۰۳۱۹ | اضافه بها به ردیف ۱۸۰۳۱۸ برای ضخامت‌های بیش از سه سانتی‌متر، به ازای هر یک سانتی‌متر تا ۱۰ سانتی‌متر.  | مترمربع | ۶،۶۰۰            |       |                |
| ۱۸۰۴۰۱ | اندود تخته ماله ای (قشر رویه) در یکدست، به ضخامت حدود ۵/۵ سانتیمتر، روی سطوح قائم و افقی با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.                      | مترمربع | ۱۰،۲۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۴۰۲ | اندود تخته ماله ای (قشر رویه) در یک دست، به ضخامت حدود ۵/۵ سانتیمتر، زیر سقفها با ملات سیمان، پودر و خاک، سنگ ۱:۱:۳.                               | مترمربع | ۱۴،۷۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۸۰۴۰۳ | اضافه بها نسبت به ردیف‌های ۱۸۰۴۰۱ و ۱۸۰۴۰۲، در صورتی که، به جای سیمان پرتلند از سیمان سفید استفاده شود.   | مترمربع | ۶۰۵              |       |                |
| ۱۸۰۴۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۰۴۰۱ و ۱۸۰۴۰۲، در صورت مصرف سیمان رنگی، به غیر از سیمان سفید.   | مترمربع | ۵۹۰              |       |                |
| ۱۸۰۵۰۱ | اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلیمتر با ملات سیمان و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳ برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف.  | مترمربع | ۷،۱۴۰            |       |                |
| ۱۸۰۵۰۲ | اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلیمتر با ملات سیمان سفید و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳ برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف، با استفاده از مواد رنگی در صورت لزوم. | مترمربع | ۱۰،۶۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۵۰۳ | اندود تگرگی (قشر رویه)، در یک دست به ضخامت حدود ۲ میلیمتر با ملات سیمان رنگی (غیرازسفید) و پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳ برای سطوح قائم و افقی و یا زیر سقف.                           | مترمربع | ۶،۵۰۰            |       |                |
| ۱۸۰۵۰۴ | تهیه مصالح و اجرای نما سازی رزینی ترکیبی از نوع روغنی (آلکیدی بلند روغن).   | مترمربع | ۱۶،۳۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۵۰۵ | تهیه مصالح و اجرای نما سازی رزینی ترکیبی از نوع امولژیونی هم بسیار (کوپلیمر) برای داخل ساختمان.   | مترمربع | ۱۳،۲۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۶۰۱ | نماسازی چکشی سطوح قائم و افقی (قشر رویه)، به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر، با ملات موزاییک   | مترمربع | ۵۹،۴۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۶۰۲ | نماسازی چکشی سطوح قائم و افقی (قشر رویه) به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر، با ملات سیمان، پودر و خاک سنگ ۱:۱:۳.   | مترمربع | ۵۹،۵۰۰           |       |                |
| ۱۸۰۶۰۳ | نما سازی موزاییکی روی سطوح قائم و افقی (قشر رویه)، به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر با ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲/۵ همراه با شمشه‌گیری شیشه ای با شیشه حدود ۶ میلیمتر و ساییدن آن.        | مترمربع | ۷۵،۹۰۰           |       |                |



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۸۰۶۰۴ | نما سازی موزاییکی شسته (قشر رویه) روی سطوح قائم و افقی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر با ملات موزاییک ۱:۲/۵:۲/۵ و شمشه‌گیری شیشه ای با شیشه حدود ۶ میلیمتری و شستن آن.      | مترمربع | ۶۰,۲۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۶۰۵ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۰۶۰۱ تا ۱۸۰۶۰۴، در صورتی که به جای سیمان پرتلند سیمان سفید مصرف شود.  | مترمربع | ۱,۷۰۰           |       |               |
| ۱۸۰۶۰۶ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۰۶۰۱ تا ۱۸۰۶۰۴، در صورت مصرف سیمان رنگی به غیر از سیمان سفید.   | مترمربع | ۱,۷۰۰           |       |               |
| ۱۸۰۶۰۷ | کف سازی موزاییکی (قشر رویه)، به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر، با ملات موزاییکی ۱:۱/۵:۲ و ساییدن آن.  | مترمربع | ۲۰,۹۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۷۰۱ | تهیه مصالح و ساختن در پوش روی دیوار (یک طرفه یا دو طرفه)، کف پنجره (داخل یا خارج)، با تعبیه آب چکان، درز انبساط و قالب‌بندی، با ملات ماسه سیمان ۱:۶.                    | مترمکعب | ۱,۱۰۶,۰۰۰       |       |               |
| ۱۸۰۷۰۴ | تهیه مصالح و ساختن سایه‌بان بتنی بالای پنجره به عیار ۲۵۰ کیلو سیمان در متر مکعب، با تعبیه آب چکان و قالب‌بندی، به طور کامل (میل گرد مصرفی از ردیف مربوط پرداخت می‌شود). | مترمکعب | ۱,۶۰۶,۰۰۰       |       |               |
| ۱۸۰۸۰۱ | بند کشی توپر نمای آجری با ملات گچ و خاک.  | مترمربع | ۹,۴۳۰           |       |               |
| ۱۸۰۸۰۲ | بند کشی تو خالی نمای آجری با ملات گچ و خاک.   | مترمربع | ۸,۶۵۰           |       |               |
| ۱۸۰۸۰۳ | بند کشی توپر نمای آجری با ملات ماسه سیمان ۱:۴.  | مترمربع | ۹,۷۷۰           |       |               |
| ۱۸۰۸۰۴ | بند کشی تو خالی نمای آجری با ملات ماسه سیمان ۱:۴.   | مترمربع | ۸,۴۴۰           |       |               |
| ۱۸۰۸۰۵ | بند کشی نمای بلوک سیمانی با ملات ماسه سیمان ۱:۴.  | مترمربع | ۵,۵۰۰           |       |               |
| ۱۸۰۸۰۶ | بند کشی نمای سنگی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۴.  | مترمربع | ۱۱,۰۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۸۰۷ | بندکشی نمای سنگی با سنگ لاشه موزاییک، به صورت درز شده یا بادبر و یا مشابه آن و ملات ماسه سیمان ۱:۴.   | مترمربع | ۶,۱۴۰           |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۸۰۸۰۸ | بند کشی نمای سنگی با سنگ پلاک و ملات ماسه<br>سیمان ۱:۴، در صورتی که ضخامت بند ۶ میلیمتر و<br>بیشتر باشد.   | مترمربع | ۷,۰۲۰           |       |               |
| ۱۸۰۹۰۱ | دیوار دو جداره گچی (Dry Wall) با صفحات گچی<br>به ضخامت ۱۲ میلیمتر که ضخامت تمام شده دیوار<br>۷/۵ تا ۸ سانتیمتر باشد، با بطانه به انضمام سازه<br>گالوانیزه (افقی و عمودی) و تمام وسایل نصب و نوار<br>مربوط.   | مترمربع | ۱۴۷,۰۰۰         |       |               |
| ۱۸۰۹۰۲ | دیوار دو جداره گچی (dry wall) با صفحات گچی<br>به ضخامت ۱۲ میلیمتر که ضخامت تمام شده دیوار<br>۹/۵ تا ۱۰ سانتیمتر باشد، با بطانه به انضمام سازه<br>گالوانیزه (افقی و عمودی) و تمام وسایل نصب و نوار<br>مربوط.  | مترمربع | ۱۵۱,۰۰۰         |       |               |
| ۱۸۰۹۰۳ | دیوار دو جداره گچی (dry wall) با صفحات گچی<br>به ضخامت ۱۲ میلیمتر که ضخامت تمام شده دیوار<br>۱۲/۵ تا ۱۳ سانتیمتر باشد، با بطانه به انضمام سازه<br>گالوانیزه (افقی و عمودی) و تمام وسایل نصب و نوار<br>مربوط. | مترمربع | ۱۵۵,۰۰۰         |       |               |
| ۱۸۰۹۰۴ | تهیه مصالح و نصب سقف گچی بدون ملات با بطانه<br>به انضمام سازه گالوانیزه یکطرفه و تمام وسایل نصب<br>و نوار مربوط.   | مترمربع | ۹۸,۲۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۹۰۵ | تهیه مصالح و نصب سقف گچی بدون ملات با بطانه<br>به انضمام سازه گالوانیزه دو طرفه و تمام وسایل<br>نصب و نوار مربوط.  | مترمربع | ۱۲۱,۰۰۰         |       |               |
| ۱۸۰۹۰۶ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۰۹۰۱ تا ۱۸۰۹۰۳ چنانچه<br>صفحات گچی از نوع مقاوم در مقابل رطوبت باشد.   | مترمربع | ۲۸,۴۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۹۰۷ | اضافه بها به ردیف‌های ۱۸۰۹۰۴ و ۱۸۰۹۰۵ چنانچه<br>صفحات گچی از نوع مقاوم در مقابل رطوبت باشد.  | مترمربع | ۱۴,۲۰۰          |       |               |
| ۱۸۰۹۰۸ | دستمزد تعبیه و جاسازی محل چهارچوب، پنجره و<br>دریچه در دیوارهای با صفحات گچی (dry wall).   | عدد     | ۱۹,۳۰۰          |       |               |



## فصل نوزدهم. کارهای چوبی

## مقدمه

۱. تمام چوبهای مصرفی در این فصل، باید از نوع چوبهای عمل آورده باشد و قبل از مصرف، به تایید مهندس مشاور برسد.
  ۲. منظور از چوب نراد خارجی، چوبهای روسی یا مشابه آن است. چوبهای کاج وارداتی معروف به چوب روسی، اعم از اینکه چوبهای یاد شده محصول کشور روسیه یا سایر کشورهایی باشد که چوب کاج آنها شبیه چوب روسی است، تخته نراد خارجی نامیده می شود.
  ۳. منظور از چوب داخلی در ردیف های این فصل، چوبهای توسکا، ملج، افرا، راش، نمدار، ممرز، کاج و خانواده صنوبر محصول داخل کشور است که به صورت خود رنگ استفاده نشود.
  ۴. منظور از یراق آلات در ردیف های این فصل، انواع قفل، دستگیره، کشومغزی، کشوپشتی، لولای معمولی، لولای قدی و مانند آن است. بهای تهیه یراق آلات در ردیف های این فصل پیش بینی نشده است، این هزینه جداگانه تعیین و پرداخت می شود.
  ۵. اندازه گیری کارهای چوبی، بر اساس ابعاد درج شده در نقشه ها و مشخصات انجام می شود.
  ۶. در تمام قیمت های ردیف های این فصل، بهای چسب، پیچ، میخ، اسکوپ و سایر لوازم اتصال، منظور شده است.
  ۷. در ردیف های تهیه و نصب چهارچوب درها و کمد ها، بهای مشت های، شاخکها و قطعه مهاری پای چهارچوب (دزد)، در قیمت ها منظور شده و موقع اندازه گیری طول چهارچوب، این قطعات اندازه گیری نخواهد شد.
  ۸. بهای استانه و کتیبه چهارچوبها، اندازه گیری و پرداخت می شود.
  ۹. نحوه اندازه گیری کلاف درهای چوبی، پشت تا پشت قابلمه است.
  ۱۰. فواصل تعیین شده قطعات چوبی زیرسازی، فاصله محور تا محور این قطعات است.
  ۱۱. در ردیف های ۱۹۱۲۰۱، ۱۹۱۲۰۳ و ۱۹۱۶۰۱، بهای روکش منظور نشده است، بنابراین، تهیه روکش به صورت قیمت ستاره دار پیش بینی می شود.
  ۱۲. بهای فتیله کوبی احتمالی داخل کمد و گنجه ها، بر حسب مورد طبق ردیف مربوط پرداخت می شود.
  ۱۳. بهای فتیله و قرنیز پارکت، جداگانه از ردیف های مربوط پرداخت می شود.
  ۱۴. در اندازه گیری ردیف های پوشش در، سطح یک روی در و پشت تا پشت قابلمه، محاسبه می شود.
  ۱۵. بهای توری پشه گیر موضوع ردیف های ۱۹۰۹۰۱ تا ۱۹۰۹۰۳، بر حسب نوع جنس آن، از ردیف های فصلهای مربوط پرداخت می شود.
  ۱۶. در مورد ردیف های ۱۹۰۹۰۱ تا ۱۹۰۹۰۳، سطح چهارچوب، از پشت تا پشت قابهای چهارچوب اندازه گیری و پرداخت می شود.
  ۱۷. بهای نصب و یراق کوبی در چوبی کمد ها و قاب چوبی تور سیمی پشه گیر لولایی، از ردیف ۱۹۰۵۰۱، پرداخت می شود.
  ۱۸. عملیات موضوع ردیف ۱۹۱۲۰۱، شامل کارهای زیر است:
- الف) زیرسازی با قطعات افقی از چوب نراد خارجی، به ابعاد  $۵ \times ۲/۵$  سانتیمتر یا مقطع معادل، به فاصله حدود ۴۰ سانتیمتر و قطعات عمودی لازم که با پیچ و رول پلاک به دیوار متصل شوند.
- ب) رویه از قطعات نئوپان، به عرض حدود ۲۵ تا ۳۰ سانتیمتر، دارای دو شیار (کنشکاف) در دو سو و باریکه های سه لایی که درون شیارها قرار می گیرند و اتصال قطعات نئوپان به زیرسازی.
۱۹. عملیات موضوع ردیف ۱۹۱۰۰۲، شامل کارهای زیر است:
- الف) قطعات اصلی، به ابعاد  $۴ \times ۶$  سانتیمتر و فاصله ۶۰ سانتیمتر از یکدیگر.

- ب) قطعات فرعی، به ابعاد  $4 \times 4$  سانتیمتر و فاصله ۶۰ سانتیمتر از یکدیگر.
۲۰. بهای شبکه‌بندی یا تیره‌گذاری داخلی و نصب قید چوبی به منظور نصب قفل و پوشش دو رو با تخته سه‌لا، با مصرف چسب مناسب و پرس کردن آن، در قیمت ردیف ۱۹۰۷۰۳، منظور شده است.
۲۱. بهای شبکه‌بندی یا تیره‌گذاری داخلی و نصب قید چوبی به منظور نصب قفل و پوشش دو رو با فیبر، با مصرف چسب مناسب و پرس کردن آن، در قیمت ردیف ۱۹۰۷۰۴، منظور شده است.
۲۲. بهای شبکه‌بندی یا تیره‌گذاری داخلی و نصب قید چوبی به منظور نصب قفل و پوشش دو رو با نئوپان، با مصرف چسب مناسب و پرس کردن آن، در قیمت ردیف ۱۹۰۷۰۵، منظور شده است.
۲۳. در کارهای خرپاکوبی، هزینه چوب عصاره برای برپایی خرپا از آن استفاده می‌شود، در قیمت‌ها منظور شده است.
۲۴. در ردیف ۱۹۱۵۰۱، بهای مصالح مصرفی به استثنای پارکت منظور شده است. هزینه تهیه پارکت با توجه به مشخصات مورد نیاز، به صورت ردیف ستاره‌دار پیش‌بینی می‌شود.



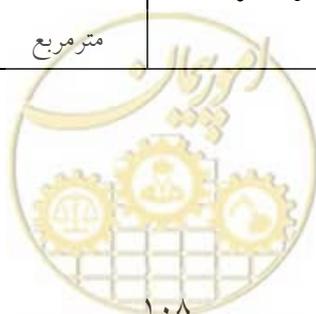
| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۰۱۰۱ | تهیه و نصب چهارچوب در، از چوب داخلی به ابعاد اسمی ۱۶×۷ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با تمام مشتیهای پیش بینی شده و زهوار لازم برای کتیبه.   | مترطول  | ۶۳,۲۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۱۰۲ | تهیه و نصب چهارچوب در، از چوب نراد خارجی به ابعاد اسمی ۱۶×۷ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با تمام مشتیهای پیش بینی شده و زهوار لازم برای کتیبه.  | مترطول  | ۵۴,۹۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۱۰۳ | تهیه و نصب چهارچوب در، از چوب داخلی به ابعاد اسمی ۱۲×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با تمام مشتیهای پیش بینی شده و زهوار لازم برای کتیبه.   | مترطول  | ۴۵,۹۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۱۰۴ | تهیه و نصب چهارچوب در، از چوب نراد خارجی به ابعاد اسمی ۱۲×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با تمام مشتیهای پیش بینی شده و زهوار لازم برای کتیبه.  | مترطول  | ۳۹,۴۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۲۰۱ | تهیه و ساخت کلاف در چوبی به ابعاد ۳/۸×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با چوب داخلی، همراه با دو قید چوبی به ابعاد ۳/۸×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، به طول ۲۰ سانتیمتر برای نصب قفل.      | مترمربع | ۴۵,۵۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۲۰۲ | تهیه و ساخت کلاف در چوبی به ابعاد ۳/۸×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، با چوب نراد خارجی، همراه با دو قید چوبی به ابعاد ۳/۸×۶ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، به طول ۲۰ سانتیمتر برای نصب قفل. | مترمربع | ۳۶,۲۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۳۰۱ | تهیه، ساخت و جاگذاری شبکه به ابعاد ۷×۷ سانتیمتر داخل کلاف چوبی در، از فیبر به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.   | مترمربع | ۱۳,۸۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۳۰۲ | تهیه، ساخت و جا گذاری شبکه به ابعاد ۷×۷ سانتیمتر داخل کلاف چوبی در، از سه لایی داخلی به ضخامت حدود ۴ میلیمتر.   | مترمربع | ۵۲,۸۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۳۰۳ | تهیه، ساخت و جا گذاری شبکه به ابعاد ۷×۷ سانتیمتر داخل کلاف چوبی در، از چوب داخلی به ضخامت ۶ میلیمتر.  | مترمربع | ۴۹,۶۰۰           |       |                |
| ۱۹۰۳۰۴ | تهیه، ساخت و جا گذاری شبکه به ابعاد ۷×۷ سانتیمتر داخل کلاف چوبی در، از چوب نراد خارجی به ضخامت ۶ میلیمتر.   | مترمربع | ۳۳,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۹۰۳۰۵ | تهیه، ساخت و جا گذاری شبکه داخل کلاف چوبی در، با شبکه مقوایی لانه زنبوری.  | مترمربع | ۸,۳۶۰           |       |               |
| ۱۹۰۴۰۱ | تهیه و نصب پوشش دو روی در، با تخته سه لایی داخلی به ضخامت ۴ میلیمتر، با پرس کردن.  | مترمربع | ۱۲۵,۰۰۰         |       |               |
| ۱۹۰۴۰۲ | تهیه و نصب پوشش دو روی در، از فیبر به ضخامت حدود ۳ میلیمتر، با پرس کردن.   | مترمربع | ۳۴,۶۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۴۰۳ | تهیه و نصب پوشش دو روی در، از نئوپان به ضخامت حدود ۴ میلیمتر، با پرس کردن.   | مترمربع | ۳۷,۶۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۴۰۴ | تهیه و نصب پوشش دو روی در، از ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت حدود ۳ میلیمتر، با پرس کردن.  | مترمربع | ۷۰,۰۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۵۰۱ | نصب در چوبی و یراق کوبی آن (بدون بهای یراق آلات).  | لنگه    | ۲۲,۸۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۵۰۲ | دستمزد قابلمه ای کردن در، به ازای متر طول قابلمه.  | مترطول  | ۱,۴۴۰           |       |               |
| ۱۹۰۶۰۱ | تهیه و نصب روکوب چوبی چهارچوب به عرض ۵ تا ۷ سانتیمتر و ضخامت ۱۲ تا ۱۶ میلیمتر، از چوب داخلی.                                       | مترطول  | ۱۰,۸۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۶۰۲ | تهیه و نصب روکوب چوبی چهارچوب به عرض ۵ تا ۷ سانتیمتر و ضخامت ۱۲ تا ۱۶ میلیمتر، از چوب نراد خارجی.                                  | مترطول  | ۸,۲۷۰           |       |               |
| ۱۹۰۶۰۳ | تهیه و نصب فتیله چوبی به ابعاد ۱×۱ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب داخلی.  | مترطول  | ۴,۶۳۰           |       |               |
| ۱۹۰۶۰۴ | تهیه و نصب فتیله چوبی به ابعاد ۲×۲ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب داخلی.  | مترطول  | ۶,۲۶۰           |       |               |
| ۱۹۰۶۰۵ | تهیه و نصب فتیله چوبی به ابعاد ۴×۴ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب داخلی.  | مترطول  | ۱۲,۶۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۷۰۱ | تهیه، ساخت و نصب چهارچوب کمد و گنجه از چوب نرادخارجی، به ابعاد اسمی ۵×۷ سانتیمتر یا مقطع معادل آنها، با تمام مشتیهای پیش بینی شده. | مترطول  | ۲۰,۷۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۷۰۲ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه از نئوپان به ضخامت ۱۸ میلیمتر و نصب زهوار چوبی در محیط آن به ابعاد ۱/۸×۲ سانتیمتر.                       | مترمربع | ۶۷,۱۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۹۰۷۰۳ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه به ضخامت نهایی حدود ۳/۳ سانتیمتر، با کلاف از چوب نراد خارجی به ابعاد ۵×۲/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن و شبکه گذاری و پوشش دور و با تخته سه لای ۴ میلیمتری داخلی.                              | مترمربع | ۱۸۵،۰۰۰         |       |               |
| ۱۹۰۷۰۴ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه به ضخامت نهایی حدود ۳/۳ سانتیمتر، با کلاف از چوب نراد خارجی به ابعاد ۵×۲/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن و شبکه گذاری و پوشش دور و با فیبر به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.                              | مترمربع | ۹۲،۱۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۷۰۵ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه به ضخامت نهایی حدود ۳/۳ سانتیمتر، با کلاف از چوب نراد خارجی به ابعاد ۵×۲/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن و شبکه گذاری و پوشش دور و با نئوپان به ضخامت ۴ میلیمتر.                                 | مترمربع | ۹۳،۲۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۷۰۶ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه از ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت ۱۶ میلیمتر و نصب نوار PVC در محیط آن.  | مترمربع | ۱۷۱،۵۰۰         |       |               |
| ۱۹۰۷۰۷ | تهیه و ساخت در کمد و گنجه به ضخامت‌هایی حدود ۳ سانتی متر با کلاف از چوب نراد خارجی به ابعاد ۵×۲/۵ سانتی متر یا مقطع معادل آن و شبکه گذاری و پوشش دو رو با ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.               | مترمربع | ۱۲۲،۰۰۰         |       |               |
| ۱۹۰۸۰۱ | تهیه مصالح و طبقه بندی و تقسیمات داخلی عمودی و افقی کمد ها و گنجه ها با نئوپان به ضخامت ۱۸ میلیمتر با تکیه گاههای لازم و نصب زهوار جلوی تقسیمات به ابعاد ۱/۸×۱/۵ از چوب نراد خارجی، بر حسب سطوح طبقات و تقسیمات داخلی. | مترمربع | ۸۰،۸۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۸۰۲ | تهیه مصالح و طبقه بندی و تقسیمات داخلی کمد ها و گنجه ها با ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت ۱۶ میلیمتر با تکیه گاههای لازم بر حسب سطوح طبقات و تقسیمات داخلی و نیز نصب نوار پی. وی. سی.                                  | مترمربع | ۱۹۲،۰۰۰         |       |               |



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۹۰۸۰۳ | تهیه مصالح و پوشش دیوارهای داخلی کمد و گنجه هاشامل زیرسازی از چوب نراد خارجی، به فاصله ۵۰ سانتیمتر و ابعاد ۵×۲/۵ سانتیمتر و پوشش با فیبر به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.  | مترمربع | ۴۵،۵۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۸۰۴ | تهیه مصالح و پوشش دیوارهای داخلی کمد و گنجه‌ها شامل زیرسازی از چوب نراد خارجی، به فاصله ۵۰ سانتیمتر و ابعاد ۵×۲/۵ سانتیمتر و پوشش با ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت ۳ میلیمتر و نصب نوار PVC.              | مترمربع | ۷۳،۸۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۹۰۱ | تهیه و ساخت کلاف چوبی از چوب داخلی به ابعاد ۳×۴ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، برای توری پشه گیر درها، با واداروسطو تهیه و کوبیدن زهوار ۳×۱/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، روی چهارچوب.                          | مترمربع | ۴۶،۰۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۹۰۲ | تهیه و ساخت کلاف چوبی از چوب نراد خارجی به ابعاد ۳×۴ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، برای توری پشه گیردرها، با وادار وسط و تهیه و کوبیدن زهوار ۳×۱/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب نراد خارجی، روی چهارچوب. | مترمربع | ۳۶،۶۰۰          |       |               |
| ۱۹۰۹۰۳ | تهیه، ساخت و نصب کلاف برای توری پشه گیر روی پنجره ها به ابعاد ۲×۳ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب نراد خارجی و کوبیدن زهوار ۳×۱/۵ سانتیمتر یا مقطع معادل آن، از چوب نراد خارجی، روی چهارچوب.             | مترمربع | ۶۳،۰۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۰۰۱ | تهیه و نصب شبکه های چوبی از چوب نراد خارجی، برای زیرسازی سقف های کاذب، به منظور نصب قطعات اکوستیک.   | مترمربع | ۴۴،۱۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۰۰۲ | تهیه و نصب شبکه های چوبی از چوب نراد خارجی، برای زیرسازی سقف های کاذب، به منظور اجرای لمبه کوبی.   | مترمربع | ۳۹،۵۰۰          |       |               |



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۹۱۰۰۳ | تهیه مصالح و زیر سازی به صورت شبکه عمود بر هم و اتصال نیم و نیم صلیبی با چوب نراد خارجی، به ابعاد ۴×۶ سانتیمتر به فاصله یک متر از یکدیگر، به منظور نصب صفحات صاف آزیست سیمان درنما.                         | مترمربع | ۲۵،۳۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۰۰۴ | تهیه مصالح و زیر سازی با چوب نراد خارجی، برای نصب اردواز ۶۰×۳۰ سانتیمتر شامل چوبهای اصلی به ابعاد ۶×۴ سانتیمتر و به فاصله ۸۰ سانتیمتر و چوبهای فرعی به ابعاد ۳×۴ سانتیمتر به فاصله ۲۰ سانتیمتر از یکدیگر.   | مترمربع | ۴۳،۵۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۰۰۵ | تهیه مصالح و زیر سازی با چوب نراد خارجی، برای نصب اردواز ۲۰×۳۰ سانتیمتر شامل چوبهای اصلی به ابعاد ۴×۶ سانتیمتر و به فاصله ۸۰ سانتیمتر و چوبهای فرعی به ابعاد ۳×۴ سانتیمتر و به فاصله ۱۰ سانتیمتر از یکدیگر. | مترمربع | ۷۲،۷۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۱۰۱ | تهیه و نصب چوب روی دست انداز پله به ضخامت حدود ۶ سانتیمتر و عرض ۸ تا ۱۲ سانتیمتر، با لوازم اتصالی مربوط از چوب داخلی.   | مترطول  | ۴۸،۱۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۱۰۲ | تهیه و نصب چوب روی دست انداز پله به ضخامت حدود ۶ سانتیمتر و عرض ۸ تا ۱۲ سانتیمتر، با لوازم اتصالی مربوط از چوب نراد خارجی.  | مترطول  | ۴۲،۲۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۱۰۳ | تهیه و نصب قرنیز چوبی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر، از چوب داخلی که لبه آن ابزار خورده باشد.  | مترمربع | ۱۶۸،۰۰۰         |       |               |
| ۱۹۱۱۰۴ | تهیه و نصب قرنیز چوبی به ضخامت ۱ تا ۱/۵ سانتیمتر، از چوب نراد خارجی که لبه آن ابزار خورده باشد.   | مترمربع | ۱۲۹،۵۰۰         |       |               |
| ۱۹۱۱۰۵ | تهیه و نصب قرنیز چوبی از جنس ام. دی. اف (MDF) رنگی به ضخامت حدود ۱/۵ سانتیمتر، لبه آن ابزار خورده باشد.   | مترمربع | ۲۳۲،۵۰۰         |       |               |
| ۱۹۱۲۰۱ | تهیه مصالح و پوشش دیوارها با نئوپان به ضخامت ۱۸ میلیمتر.  | مترمربع | ۱۰۳،۰۰۰         |       |               |
| ۱۹۱۲۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف ۱۹۱۲۰۱، چنانچه در محیط قطعات نئوپان زهوار از چوب نراد خارجی به ابعاد ۱/۵×۱/۸ سانتیمتر نصب شده باشد.  | مترمربع | ۱۱،۷۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۱۹۱۲۰۳ | تهیه مصالح و پوشش نرده از ورق نئوپان به ضخامت ۲ سانتیمتر، که در محیط آن زهوار از چوب نراد خارجی به ابعاد ۱/۵×۲ سانتیمتر نصب شده باشد.  | مترمربع | ۸۷,۲۰۰           |       |                |
| ۱۹۱۳۰۱ | تهیه و نصب خرابای چوبی با چهار تراش از چوب داخلی شامل کش، لنگ (کلافهای تحتانی و فوقانی خرپا)، لاپه (پرلین)، شاخه، تو حلقی، رکاب، کلاف روی دیوار، چوب دار و سایر اعضای مشابه، به استثنای تخته کوبی ها، بر حسب حجم چوب نصب شده.      | مترمکعب | ۴,۱۴۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۹۱۳۰۲ | تهیه و نصب خرابای چوبی با چهار تراش از چوب نراد خارجی شامل کش، لنگ (کلافهای تحتانی و فوقانی خرپا)، لاپه (پرلین)، شاخه، تو حلقی، رکاب، کلاف روی دیوار، چوب دار و سایر اعضای مشابه، به استثنای تخته کوبی ها، بر حسب حجم چوب نصب شده. | مترمکعب | ۳,۵۳۲,۰۰۰        |       |                |
| ۱۹۱۳۰۳ | تهیه مصالح و کوبیدن توفال در زیر شیروانی با هر نوع چوب.  | مترمربع | ۳۳,۸۰۰           |       |                |
| ۱۹۱۳۰۴ | تهیه مصالح و کوبیدن تخته زیر ابروی شیروانی و تخته های دستکی زیر کاه گل از تخته ۳ سانتیمتری داخلی.  | مترمربع | ۱۴۲,۵۰۰          |       |                |
| ۱۹۱۳۰۵ | تهیه مصالح و کوبیدن تخته زیر ابروی شیروانی و تخته های دستکی زیر کاه گل از چوب ۳ سانتیمتری نراد خارجی.  | مترمربع | ۱۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۱۹۱۳۰۶ | تهیه و اجرای تیر ریزی سقف با تیرهای چوبی از نوع چهار تراش داخلی به ابعاد ۱۰×۲۰ سانتیمتر، با تمام لوازم و متعلقات مربوط.  | مترطول  | ۸۸,۳۰۰           |       |                |
| ۱۹۱۳۰۷ | تهیه و اجرای تیر ریزی سقف با تیرهای چوبی از نوع چهار تراش نراد خارجی به ابعاد ۱۰×۲۰ سانتیمتر با تمام لوازم و متعلقات مربوط.  | مترطول  | ۷۷,۷۰۰           |       |                |
| ۱۹۱۴۰۱ | تهیه مصالح و کوبیدن لمبه با چوب نراد خارجی روی زیرسازی چوبی.   | مترمربع | ۸۵,۸۰۰           |       |                |
| ۱۹۱۵۰۱ | نصب انواع پارکت چوبی روی سطوح آماده شده با ساب و لاک لازم.   | مترمربع | ۳۸,۳۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۱۹۱۶۰۱ | اجرای روکش روی کارهای چوبی، همراه با پرداخت سطح روکش شده، به طور کامل.   | مترمربع | ۱۲،۹۰۰          |       |               |
| ۱۹۱۷۰۱ | تهیه و نصب چوبهای ضربه گیر لبه سکوها، همراه با چوبهای صلیبی داخل سکو، از چوب نراد خارجی بر حسب حجم چوبهای نصب شده. | مترمکعب | ۳،۴۴۰،۰۰۰       |       |               |



## فصل بیستم. کاشی و سرامیک کاری

## مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های این فصل تهیه مصالح در قیمت‌های ردیف منظور شده و کاشی و سرامیک در نظر گرفته شده در این فصل از نوع درجه یک ایرانی است.
۲. اندازه‌گیری سطوح ردیف‌های این فصل براساس سطح کار پوشیده شده نمایان خواهد بود.
۳. ملات نصب کاشی و سرامیک کاری اعم از افقی یا قائم، ملات ماسه سیمان ۵ - ۱ و ملات بندکشی آنها، دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ به‌عبارت ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب است. بهای دوغاب ریزی در سطوح افقی نیز در قیمت ردیفها منظور شده و از این بابت پرداخت جداگانه‌ای به‌عمل نمی‌آید.
۴. به‌طور کلی ردیف‌های این فصل برای کاشیهای یک پخت پس از اندود لعاب است چنانچه به هر علت بیش از یکبار عمل پخت پس از اندود لعاب انجام شود بهای آن در این فصل پیش‌بینی نشده است.
۵. بهای کاشی و سرامیک در این فصل برای هر نوع طرح و تعداد چاپ است و اضافه‌بهایی جز آنچه در این بند نوشته شده به کاشی و سرامیک نصب شده مشمول ردیف‌های این فصل تعلق نمی‌گیرد.
- ۵-۱. بهای کاشی این فصل برای سطوح مستوی (تخت) است چنانچه سطح کاشی برجستگی یا فرورفتگی داشته باشد شش درصد به بهای هر یک از ردیفها اضافه می‌شود.
- ۵-۲. بهای کاشی و سرامیک در ردیف‌های این فصل برای رنگهای روشن است. برای رنگهای تیره مانند زرشکی، مسی، قرمز، سرمه‌ای و فسفری ۱۲٪ به بهای هر یک از ردیف‌های مربوط اضافه می‌شود.
- ۵-۳. بهای ردیف‌های این فصل برای کاشی بدون لوستر است چنانچه در سطح کاشی لعاب لوستر به‌کار برده شده باشد ۱۲٪ به بهای هر یک از ردیفها اضافه می‌شود. منظور از لوستر در این فصل نوعی تزیین رولعابی و عبارت از لایه نازکی از فلز است که بر روی سطح لعاب به‌وجود می‌آورند.
۶. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در مترمکعب ملات در جدول مربوط در کلیات این فهرست آمده است.
۷. در صورتی که بجای ملات ماسه و سیمان در نصب سرامیک از چسب مخصوص استفاده شود، بهای آن طبق ردیف‌های مربوط به اجرای سرامیک با ملات ماسه و سیمان پرداخت می‌شود.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۰۰۱۰۱ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح تا ۲/۵ دسیمتر مربع.   | مترمربع | ۷۴,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۲ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۲/۵ تا ۳/۵ دسیمتر مربع.                                | مترمربع | ۷۶,۱۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۳ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۳/۵ تا ۴ دسیمتر مربع.                                  | مترمربع | ۸۷,۶۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۴ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۴ تا ۴/۵ دسیمتر مربع.                                  | مترمربع | ۷۹,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۵ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۴/۵ تا ۵ دسیمتر مربع.                                  | مترمربع | ۸۹,۱۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۶ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۵ تا ۶ دسیمتر مربع.                                    | مترمربع | ۹۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۱۰۷ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۶ تا ۹ دسیمتر مربع.                                    | مترمربع | ۱۰۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۰۰۱۰۸ | کاشی کاری با کاشی لعابی با سطح بیش از ۹ دسیمتر مربع.   | مترمربع | ۱۰۶,۰۰۰          |       |                |
| ۲۰۰۲۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۰۰۱۰۱ تا ۲۰۰۱۰۸ چنانچه در ردیف‌های کاشی بجای ملات از چسب استفاده شود. | مترمربع | ۹,۱۸۰            |       |                |
| ۲۰۰۳۰۱ | نصب سرامیک لعابدار با سطح ۱ تا ۲/۵ دسیمتر مربع.  | مترمربع | ۹۰,۰۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۲ | نصب سرامیک لعابدار با سطح ۲/۵ تا ۴ دسیمتر مربع.  | مترمربع | ۸۷,۹۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۳ | نصب سرامیک لعابدار با سطح ۴ تا ۵ دسیمتر مربع.  | مترمربع | ۸۶,۵۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۴ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۵ تا ۶ دسیمتر مربع.   | مترمربع | ۸۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۵ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۶ تا ۸ دسیمتر مربع.   | مترمربع | ۸۵,۶۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۶ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۸ تا ۹ دسیمتر مربع.   | مترمربع | ۷۳,۴۰۰           |       |                |
| ۲۰۰۳۰۷ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۹ تا ۱۱ دسیمتر مربع.  | مترمربع | ۷۹,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۰۰۳۰۸ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۱۱ تا ۱۶ دسیمتر مربع.                           | مترمربع | ۸۴,۶۰۰          |       |               |
| ۲۰۰۳۰۹ | نصب سرامیک لعابدار با سطح بیش از ۱۶ تا ۲۲ دسیمتر مربع.                           | مترمربع | ۸۵,۸۰۰          |       |               |
| ۲۰۰۴۰۱ | نصب سرامیک ضد اسید بدون لعاب.  | مترمربع | ۱۳۰,۵۰۰         |       |               |
| ۲۰۰۴۰۲ | نصب سرامیک ضد اسید لعابدار.  | مترمربع | ۱۳۰,۵۰۰         |       |               |
| ۲۰۰۵۰۱ | نصب سرامیک گرانیتی مات.  | مترمربع | ۱۲۴,۵۰۰         |       |               |
| ۲۰۰۵۰۲ | اضافه بها به ردیف ۲۰۰۵۰۱ چنانچه از سرامیک کالیبره استفاده شود.                   | مترمربع | ۲۴,۷۰۰          |       |               |
| ۲۰۰۵۰۳ | اضافه بها به ردیف های ۲۰۰۵۰۱ و ۲۰۰۵۰۲ چنانچه سرامیک ساب خورده سطح آن صیقلی باشد. | مترمربع | ۴۲,۷۰۰          |       |               |



فصل بیست و یکم. فرش موزاییک

مقدمه

۱. منظور از موزاییک سیمانی ساده، موزاییکی است که قشر رویه آن از جنس خود جسم موزاییک بوده و رویه آن صیقلی شده باشد.
۲. منظور از موزاییک ایرانی، آن است که قشر رویه آن از سیمان پرتلند معمولی و خرده سنگ معمولی (سیاه و سفید)، تشکیل شده باشد.
۳. منظور از موزاییک فرنگی، آن است که قشر رویه آن از سیمان سفید یا رنگی و خرده سنگهای مرمر یا مرمریت، نمره ۳ و ۴ و بیشتر تشکیل شده باشد.
۴. ضخامت ملات مصرفی برای فرش موزاییک، به طور متوسط ۲/۵ سانتیمتر در نظر گرفته شده است و مصالح اضافی مصرف شده و بهای عملیات به منظور گرم‌بندی و پرکردن زیر فرش کف طبق دستور کار مهندس مشاور جداگانه پرداخت می‌شود.
۵. ملات نصب موزاییکهای فرنگی، از انواع یا ابعاد مختلف، ملات ماسه سیمان ۵ - ۱ و دوغاب ریزیها و بندکشیهای آن، با دوغاب سیمان سفید و خاک سنگ ۶ - ۱ است.
۶. ملات نصب موزاییکهای سیمانی ساده و موزاییکهای ایرانی، در ابعاد مختلف، ملات ماسه سیمان ۵ - ۱ و دوغاب ریزیها و بندکشیهای آن، با دوغاب سیمان و خاک سنگ ۶ - ۱ است.
۷. موزاییکهای ردیف‌های این فصل به صورت ساب داده شده در کارخانه در نظر گرفته شده‌اند. ولی هزینه ساب پس از نصب موزاییک در صورت نیاز جداگانه پرداخت می‌شود.
۸. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان، نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در متر مکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.
۹. منظور از موزاییک ماشینی آن است که کلیه مراحل ساخت آن توسط ماشین‌آلات اتوماتیک انجام شود. ردیف‌های ۲۱۰۵۰۱ تا ۲۱۰۵۰۵ برای تمام ابعاد مختلف این نوع موزاییک در نظر گرفته شده است.



فصل بیست و یکم. فرش موزاییک  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۱۰۱۰۱ | فرش کف با موزاییک سیمانی ساده به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتیمتر، با ۲/۵ سانتیمتر ماسه نرم زیر آن و دوغابریزی. | مترمربع | ۴۴،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۲ | فرش کف با موزاییک سیمانی ساده به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتیمتر، با ۲/۵ سانتیمتر ماسه نرم زیر آن و دوغابریزی. | مترمربع | ۴۱،۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۳ | فرش کف با موزاییک سیمانی ساده به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتیمتر.  | مترمربع | ۴۸،۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۱۰۴ | فرش کف با موزاییک سیمانی ساده به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتیمتر.  | مترمربع | ۴۶،۵۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۱ | فرش کف با موزاییک ایرانی به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتیمتر.   | مترمربع | ۶۸،۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۲ | فرش کف با موزاییک ایرانی به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتیمتر.   | مترمربع | ۵۹،۲۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۳ | فرش کف با موزاییک ایرانی به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتیمتر.   | مترمربع | ۵۳،۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۲۰۴ | فرش کف با موزاییک ایرانی به ابعاد ۴۰×۴۰ سانتیمتر.   | مترمربع | ۵۶،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۳۰۱ | فرش کف با موزاییک فرنگی با خرده سنگهای تا نمره ۴ به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتیمتر.                           | مترمربع | ۷۹،۹۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۳۰۲ | فرش کف با موزاییک فرنگی با خرده سنگهای تا نمره ۴ به ابعاد ۲۵×۲۵ سانتیمتر.                           | مترمربع | ۶۹،۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۳۰۳ | فرش کف با موزاییک فرنگی با خرده سنگهای تا نمره ۴ به ابعاد ۳۰×۳۰ سانتیمتر.                           | مترمربع | ۶۲،۷۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۳۰۴ | فرش کف با موزاییک فرنگی با خرده سنگهای تا نمره ۴ به ابعاد ۴۰×۴۰ سانتیمتر.                           | مترمربع | ۶۹،۸۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۱ | اضافه بها به ردیفهای ۲۱۰۳۰۱ تا ۲۱۰۳۰۴، در صورتی که سنگهای نمره ۵ یا بیشتر در آنها به کار رود.       | مترمربع | ۱۲،۱۰۰           |       |                |
| ۲۱۰۴۰۲ | اضافه بها به ردیفهای ۲۱۰۳۰۳ و ۲۱۰۳۰۴، در صورتی که لاشه سنگهای درشت مرمر یا مرمریت در آن به کار رود. | مترمربع | ۴۵،۲۰۰           |       |                |

فصل بیست و یکم. فرش موزاییک  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح                                    | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۱۰۵۰۱ | فرش کف با موزاییک ماشینی ایرانی.       | مترمربع | ۶۴,۱۰۰          |       |               |
| ۲۱۰۵۰۲ | فرش کف با موزاییک ماشینی فرنگی.        | مترمربع | ۷۲,۰۰۰          |       |               |
| ۲۱۰۵۰۳ | فرش کف با موزاییک ماشینی طرح گرانیت.   | مترمربع | ۷۸,۳۰۰          |       |               |
| ۲۱۰۵۰۴ | فرش کف با موزاییک ماشینی آجدار ایرانی. | مترمربع | ۶۵,۷۰۰          |       |               |
| ۲۱۰۵۰۵ | فرش کف با موزاییک ماشینی آجدار فرنگی.  | مترمربع | ۶۸,۹۰۰          |       |               |



فصل بیست و دوم. کارهای سنگی با سنگ پلاک

مقدمه

۱. اندازه‌گیری بر اساس سطح کار پوشیده شده نمایان با سنگ خواهد بود، سطوح مورب تا زاویه ۳۰ درجه نسبت به قائم، جزو سطوح قائم و از آن بیشتر، جزو سطوح افقی محسوب می‌شود. به سطوح زیر درپوشهای کف پنجره و پله‌ها و ضخامت سنگ مانند آنها که نمایان است، پرداختی صورت نمی‌گیرد.

۲. تمام سنگهای موضوع ردیف‌های این فصل، از نوع مرغوب (درجه یک) است و نمونه هر مورد، قبل از مصرف باید به تصویب مهندس مشاور برسد.

۳. ضخامت سنگهای مصرفی، پس از ساب، در هیچ نقطه نباید از ضخامت تعیین شده در شرح ردیف‌های مربوط کمتر باشد.

۴. در مواردی که بر اساس نقشه‌ها، مشخصات و یا دستور کار مهندس مشاور، ضخامت سنگهای مصرفی با ضخامت داده شده در شرح ردیف‌ها متفاوت باشد به ترتیب زیر عمل می‌شود:

۴-۱. تا ۴ سانتیمتر ضخامت به ازای هر ۰/۵ سانتیمتر افزایش، ۲۰ درصد به بهای سنگ ۲ سانتیمتر اضافه می‌شود.

۴-۲. تا ۶ سانتیمتر ضخامت به ازای هر ۰/۵ سانتیمتر افزایش، ۱۵ درصد به بهای سنگ ۴ سانتیمتر اضافه می‌شود.

۴-۳. برای ضخامت بیش از ۶ سانتیمتر به ازای هر ۰/۵ سانتیمتر افزایش، ۱۰ درصد به بهای سنگ ۶ سانتیمتر اضافه می‌شود. در تمام موارد یاد شده با رعایت دستور کار کسر ۰/۵ سانتیمتر به تناسب محاسبه می‌شود.

۵. در صورتی که برای سنگهای مصرفی محدودیت ابعاد در هر دو بعد سنگ پیش‌بینی شده باشد، یا شکل سنگها به طریقی انتخاب شود که دارای زوایای قائمه نباشند، به منظور جبران هزینه‌های مربوط به حکمی بودن سنگ، ۱۰ درصد قیمت ردیف مربوط، جداگانه پرداخت می‌شود.

۶. دوغاب سنگفرش کف و نماهای سنگی، در هر مورد باید با رنگ سنگ مصرفی هم رنگ اجرا شود و در مواردی که به این منظور از سیمان سفید یا مواد رنگ کننده استفاده شود، هیچ‌گونه تفاوت قیمتی پرداخت نخواهد شد.

۷. در قیمت‌های واحد این فصل، هزینه‌های مربوط به اسید ساب در کارخانه منظور شده است. ولی هزینه ساب پس از نصب سنگ در صورت نیاز جداگانه پرداخت می‌شود.

۸. در بهای واحد ردیف ۲۲۰۶۰۶ موضوع نصب سنگ به طریق خشک، هزینه‌های مربوط به تهیه و نصب هر نوع اتصال یا گیره منظور شده است ولی بهای سازه فولادی برای زیرسازی نصب سنگ پلاک به طور جداگانه و برابر بهای ردیف ۰۹۰۹۰۱ فصل نهم پرداخت می‌شود.

۹. در صورتی که در سطوح قائم، ضخامت بند بین سنگها ۶ میلیمتر یا بیشتر از آن باشد، بهای بندکشی جداگانه از فصل مربوط پرداخت می‌شود.

۱۰. ملات نصب انواع سنگهای پلاک در سطوح افقی و دوغاب پشت سنگهای قائم و قرنیزها با ملات ماسه و سیمان ۱:۴ و بندکشی با دوغاب سیمان سفید و پودر سنگ نیز به نسبت ۱:۴ میباشد.

۱۱. ملات نصب سنگ پلاک لاشه تراورتن در کف، ملات ماسه سیمان ۱-۵ و دوغاب‌ریزی و پرکردن بند سنگها، با ملات ماسه سیمان و پودر سنگ ۱-۴ است.

۱۲. نسبت‌های داده شده در ملات‌ها برای اختلاط ماسه و سیمان نسبت حجمی است. برای مثال ملات ۱:۶ یعنی یک واحد حجم سیمان در مقابل ۶ واحد حجم ماسه، در ضمن نسبت‌های یاد شده به صورت کیلوگرم سیمان در مترمکعب ملات در جدول مربوط، در کلیات این فهرست آمده است.



۱۳. با توجه به اینکه برای تیشه‌ای و کلنگی کردن سنگهای پلاک نیاز به ساب مطابق سنگهای پلاک غیر تیشه‌ای نمی‌باشد بنابراین در صورتی که هر نوع سنگ آهکی تیشه‌ای یا کلنگی شود ۸۵٪ قیمت ردیف مربوط بعلاوه اضافه‌بهای مندرج در این فصل به آن تعلق می‌گیرد.

۱۴. با توجه به اینکه ابعاد سنگهای پلاک بادبر در شرح ردیف‌های ۲۲۰۴۰۸ و ۲۲۰۴۰۹ تعیین شده بنابراین اضافه‌بهای بند ۵ مقدمه، در صورتی به ردیف‌های یاد شده تعلق می‌گیرد که اندازه دو بعد حکم شده به غیر از ۳۰×۱۵ باشد. ضمناً ضخامت سنگ‌های بادبر ۲ سانتیمتر بدون در نظر گرفتن بار آن است.

۱۵. چنانچه برای نصب سنگ در سطوح قائم به درخواست پیمانکار مقرر شود بجای ملات ماسه و سیمان از چسب مخصوص سنگ استفاده شود، در این صورت نمونه چسب همراه کاتالوگ و مشخصات فنی و استاندارد مربوط باید قبلاً مورد بررسی مهندس مشاور و کارفرما قرار گرفته، در صورت تایید اجازه مصرف صادر شود. هزینه اجرای نصب سنگ با چسب به شرح فوق و زیر سازی مربوط به آن (کرم بندی) طبق ردیف‌های مربوط به سنگ با ملات ماسه و سیمان پرداخت می‌شود، هیچگونه بها و یا اضافه بهای دیگری به آن تعلق نمی‌گیرد.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۲۰۱۰۱ | تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتن سفید به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.          | مترمربع | ۲۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۱۰۲ | تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتن لیمویی آذرشهر به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر. | مترمربع | ۲۷۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۱۰۳ | تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی از نوع تراورتن قرمز آذر شهر به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۲۹۴,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۱۰۴ | تهیه و نصب سنگ پلاک لاشه تراورتن برای کف.   | مترمربع | ۳۹,۳۰۰           |       |                |
| ۲۲۰۲۰۱ | تهیه و نصب سنگ پلاک سیاه لاشتر اصفهان در سطوح افقی، به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.           | مترمربع | ۱۱۰,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۲۰۲ | تهیه و نصب سنگ پلاک سیاه نجف آباد در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                | مترمربع | ۱۰۵,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۱ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت گوهره خرم آباد در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.        | مترمربع | ۱۰۵,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۲ | تهیه و نصب سنگ پلاک قرمز سندج در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                    | مترمربع | ۱۵۸,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۳ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم و یا صورتی آباده در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۱۳۲,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۴ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کرم و یا صورتی کرمان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۱۴۲,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۵ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت صورتی بجستان یا انارک در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۲۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۶ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت جوشقان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                | مترمربع | ۱۲۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۷ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت سمیرم در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                 | مترمربع | ۱۱۶,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۸ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت بوژان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                 | مترمربع | ۱۱۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۲۰۳۰۹ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت گندمک در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                 | مترمربع | ۱۳۲,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۲۰۳۱۰ | تهیه و نصب سنگ پلاک مرمریت کاشمر یا خور و بیابانک در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۵۳,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۱ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی سفید قروه در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                | مترمربع | ۱۷۹,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۲ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی کریستال قروه در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.             | مترمربع | ۱۳۷,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۳ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی نیریز در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                    | مترمربع | ۱۷۴,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۴ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی الیگودرز در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                 | مترمربع | ۱۴۵,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۵ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی ازنا در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                     | مترمربع | ۲۳۱,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۶ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی ابری لایبید در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.              | مترمربع | ۱۰۵,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۷ | تهیه و نصب سنگ پلاک چینی سفید سیرجان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.              | مترمربع | ۲۱۰,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۸ | تهیه و نصب سنگ بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ از تراورتن قرمز اصفهان و یا تراورتن سفید.              | مترمربع | ۱۳۹,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۴۰۹ | تهیه و نصب سنگ بادبر به ابعاد ۱۵×۳۰ از سنگ مرمریت جوشقان.                                  | مترمربع | ۱۲۱,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۱ | تهیه و نصب سنگ گرانیت شکلاتی خرم دره در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.              | مترمربع | ۱۹۹,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۲ | تهیه و نصب گرانیت سبز پیرانشهر در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                    | مترمربع | ۳۳۵,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۳ | تهیه و نصب گرانیت سبز بیرجند در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                      | مترمربع | ۴۰۴,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۴ | تهیه و نصب سنگ گرانیت گل پنبه‌ای در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                  | مترمربع | ۲۱۵,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۵ | تهیه و نصب سنگ گرانیت سفید نظنز در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                   | مترمربع | ۱۷۳,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۶ | تهیه و نصب سنگ گرانیت مشکی نظنز در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.                   | مترمربع | ۲۴۱,۰۰۰         |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۲۰۵۰۷ | تهیه و نصب سنگ گرانیث مشکی تویسرکان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۵۱۰,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۸ | تهیه و نصب سنگ گرانیث یزد در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۵۰۳,۵۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۵۰۹ | تهیه و نصب سنگ گرانیث کرم نهبندان در سطوح افقی به ضخامت ۱/۵ تا ۲ سانتیمتر.  | مترمربع | ۲۱۵,۰۰۰         |       |               |
| ۲۲۰۶۰۱ | اضافه بها نسبت به ردیفهای تهیه و نصب سنگ پلاک در سطوح افقی، در صورتی که سنگهای پلاک در سطوح قائم نصب شوند.                  | مترمربع | ۵,۷۱۰           |       |               |
| ۲۲۰۶۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیفهای تهیه و نصب سنگ پلاک برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگهای پلاک بجز سنگهای گرانیث برای سطوح قائم. | مترمربع | ۷,۵۸۰           |       |               |
| ۲۲۰۶۰۳ | اضافه بها به ردیفهای تهیه و نصب سنگ پلاک، برای تهیه و اجرای کامل اسکوپ در سنگهای گرانیث برای سطوح قائم.                     | مترمربع | ۱۱,۶۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۶۰۴ | اضافه بها به ردیفهای سنگ کاری قائم در صورتی که سطح کار دارای انحنا باشد.  | مترمربع | ۱۲,۳۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۶۰۵ | اضافه بها به سنگ کاری سطوح افقی در صورتی که سنگ در سقف درگاهی و پنجره نصب شود.  | مترمربع | ۱۵,۴۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۶۰۶ | اضافه بها به ردیفهای سنگ کاری سنگهای پلاک در سطوح قائم وقتی بدون استفاده از ملات و به صورت خشک نصب شوند.                    | مترمربع | ۸۵,۲۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۶۰۷ | اضافه بها برای تیشه‌ای کردن یا کلنگی کردن سنگهای پلاک.  | مترمربع | ۱۰,۱۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۶۰۸ | گرد کردن لبه سنگ، تعبیه شیار، چفت و آبچکان سنگهای پلاک بجز گرانیث برای هر مورد.   | مترطول  | ۵,۶۲۰           |       |               |
| ۲۲۰۶۰۹ | گرد کردن لبه سنگ، تعبیه شیار، چفت و آبچکان سنگهای پلاک گرانیث برای هر مورد.   | مترطول  | ۱۳,۵۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۷۰۱ | تهیه و نصب قرنیز به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱ سانتیمتر از انواع سنگ تراورتن سفید.                                     | مترطول  | ۱۵,۵۰۰          |       |               |
| ۲۲۰۷۰۲ | تهیه و نصب قرنیز به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱ سانتیمتر از انواع سنگ مرمریت.   | مترطول  | ۸,۹۱۰           |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد   | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|--------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۲۰۷۰۳ | تهیه و نصب قرنیز به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱ سانتیمتر از انواع سنگ چینی.         | مترطول | ۸,۹۱۰           |       |               |
| ۲۲۰۷۰۴ | تهیه و نصب قرنیز به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر و به ضخامت ۱ سانتیمتر از سنگ گرانیت کرم نهبندان. | مترطول | ۱۶,۴۰۰          |       |               |



فصل بیست و سوم. کارهای پلاستیکی

مقدمه

۱. مواد لازم برای آماده کردن کفها، برابر مشخصات در قیمتها منظور شده است.
۲. حدود تغییرات ضخامتهای درج شده در ردیفهای مختلف این فصل، می تواند تا ۰/۱ میلیمتر کمتر یا بیشتر باشد و از این بابت کسر یا اضافه بهایی منظور نخواهد شد.
۳. ردیفهای ۲۳۰۵۰۱ تا ۲۳۰۵۰۳ و نیز ردیفهای ۲۳۰۸۰۱ تا ۲۳۰۸۰۴ سطح ظاهری کار انجام شده بدون احتساب موج و همپوشانی ملاک پرداخت قرار می گیرد.
۴. در مورد کف پوشهای پولکی ضخامت کف پوش بدون محاسبه برجستگی پولک مورد نظر است.
۵. هزینه اتصال نوارهای واتراستاپ از هر نوع و برابر مشخصات، در قیمتهای مربوط منظور شده است.
۶. بهای تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب واتراستاپ به استثنای میلگردهای اضافی در ردیفهای مربوط منظور شده است.
۷. پنجره های مندرج در ردیفهای ۲۳۱۱۰۱ تا ۲۳۱۱۰۳ از جنس U.P.V.C (Unplasticized Poly Vinyl Chloride) ، در نظر گرفته شده و دارای مشخصات زیر است:
  - ۱-۷. نوارهای لاستیکی برای آب بندی از نوع E.P.D.M (Ethylene Propylene Diene Monomer) است.
  - ۲-۷. در مواردیکه پنجره روی چهارچوب فلزی نصب شود، بهای چهارچوب فلزی جداگانه از فصل مربوط پرداخت می شود.
  - ۳-۷. قیمت های در نظر گرفته شده در این ردیفها برای انواع پنجره های U.P.V.C شامل لولایی و سیستم دو جهت باز شو (day & night) است.
  - ۴-۷. قیمت های ردیف های یاد شده برای پنجره با شیشه دو جداره (بدون بهای شیشه) و هر نوع رنگ پروفیل به انضمام ورق گالوانیزه تقویتی محاسبه شده است.
  - ۵-۷. دستمزد جاسازی و نصب یراق آلات مانند لولا، قفل و دستگیره در قیمت ردیف های مربوط منظور شده است، ولی بهای یراق آلات جداگانه پرداخت می شود.
  - ۶-۷. اندازه گیری سطوح پنجره ها پشت تا پشت چهار چوب U.P.V.C در عرض و ارتفاع است.
  - ۷-۷. در انواع پنجره های U.P.V.C برای اندازه گیری سطوح پنجره ها، سطح شیشه خور هر قاب U.P.V.C در هر واحد پنجره، اندازه گیری و حسب مورد از بهای ردیف های مربوط پرداخت می شود.
۸. مبنای تعیین مقاومت کششی نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله با اعمال ضرایب کاهش (Reduction Factors) ژئوگرید تولید کننده است که توسط حداقل یک آزمایشگاه معتبر و مورد تایید کارفرما و براساس دستورالعمل BS۸۰۰۶, AASHTO یا NCMA کنترل و تایید شده باشد.
۹. در ردیف ۲۳۱۲۰۶، مشخصات ژئوممبران بر اساس استانداردهای معتبر نظیر استاندارد GM۱۳ تدوین شده توسط انستیتوی بین المللی ژئوسنتتیک می باشد.
۱۰. هیچ گونه هزینه ای بابت همپوشانی، پرت، چین خوردگی و ادوات اضافی نصب از قبیل ورق های گیره دار انتظار، تسمه گالوانیزه، میخ و نظایر آن در ردیف های مربوط به ژئوگریدها، ژئوتکتایل و ژئوممبران پرداخت نمی شود.
۱۱. چنانچه ضخامت ژئوممبران برابر مشخصات مندرج در ردیف ۲۳۱۲۰۶ نباشد بهای آن به تناسب افزایش ضخامت یا کاهش آن محاسبه و پرداخت می شود.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۳۰۱۰۱ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت رول و با ضخامت ۱/۵ میلیمتر.                         | مترمربع | ۶۸,۶۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۱۰۲ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت رول و با ضخامت ۲ میلیمتر.                           | مترمربع | ۸۲,۷۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۱۰۳ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت تایل به ابعاد مختلف و ضخامت ۱/۷ میلیمتر.            | مترمربع | ۷۲,۷۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۱۰۴ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت تایل به ابعاد مختلف و ضخامت ۲ میلیمتر.              | مترمربع | ۸۶,۷۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۲۰۱ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت رول با طرح پولکی و با ضخامت ۲ میلیمتر.              | مترمربع | ۸۳,۲۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۲۰۲ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت رول با طرح پولکی و با ضخامت ۲/۵ میلیمتر.            | مترمربع | ۹۰,۶۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۲۰۳ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت رول با طرح پولکی و با ضخامت ۳ میلیمتر.              | مترمربع | ۱۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۲۰۴ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت تایل به ابعاد مختلف با طرح پولکی و ضخامت ۲ میلیمتر. | مترمربع | ۸۴,۳۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۲۰۵ | تهیه و نصب کف پوش پلاستیکی (از نوع وینیل)، به صورت تایل به ابعاد مختلف با طرح پولکی و ضخامت ۳ میلیمتر. | مترمربع | ۱۰۰,۰۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۳۰۱ | تهیه و نصب کف پوش لاستیکی آجدار، به صورت رول و با ضخامت ۲/۵ میلیمتر.                                   | مترمربع | ۱۰۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۳۰۲ | تهیه و نصب کف پوش لاستیکی آجدار، به صورت رول و با ضخامت ۳ میلیمتر.                                     | مترمربع | ۹۹,۳۰۰           |       |                |
| ۲۳۰۳۰۳ | تهیه و نصب کف پوش لاستیکی آجدار، به صورت رول و با ضخامت ۴ میلیمتر.                                     | مترمربع | ۱۳۱,۰۰۰          |       |                |
| ۲۳۰۳۰۴ | تهیه و نصب کف پوش لاستیکی، به صورت تایل به ابعاد مختلف و ضخامت ۱/۵ میلیمتر.                            | مترمربع | ۶۶,۹۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۳۰۴۰۱ | تهیه و نصب پوشش پلاستیکی دیوارها از نوع پروفیل پی.وی.سی، به عرض ۱۰ سانتیمتر.  | مترمربع | ۴۸،۹۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۴۰۲ | تهیه و نصب لبه پوشش پلاستیکی، از نوع پروفیل پی.وی.سی.   | مترطول  | ۴،۲۰۰           |       |               |
| ۲۳۰۴۰۳ | تهیه و نصب نبشی پلاستیکی، از نوع پروفیل پی.وی.سی.   | مترطول  | ۷،۴۱۰           |       |               |
| ۲۳۰۴۰۴ | تهیه و نصب قرنیز پی وی سی فشرده به ارتفاع ۱۰ سانتیمتر و ضخامت ۵ میلیمتر.  | مترطول  | ۹،۷۰۰           |       |               |
| ۲۳۰۵۰۱ | تهیه و نصب ورقهای موجدار پی.وی.سی به ضخامت حدود ۲ میلیمتر.  | مترمربع | ۵۰،۷۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۵۰۲ | تهیه و نصب ورقهای بدون موج پلی استایرن به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.   | مترمربع | ۱۰۷،۵۰۰         |       |               |
| ۲۳۰۵۰۳ | تهیه و نصب ورقهای بدون موج آکرلیک به ضخامت حدود ۳ میلیمتر.  | مترمربع | ۱۹۲،۰۰۰         |       |               |
| ۲۳۰۶۰۱ | تهیه و نصب پلاستوفوم (یونولیت) با هر چگالی، سفید یا الوان به ضخامت یک سانتیمتر، باتمام وسایل نصب بدون زیرسازی.                              | مترمربع | ۱۲،۴۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۶۰۲ | اضافه بها به ردیف ۲۳۰۶۰۱ به ازای هر سانتیمتر که به ضخامت یک سانتیمتر اضافه شود، کسر سانتیمتر به تناسب محاسبه می شود.                        | مترمربع | ۵،۱۵۰           |       |               |
| ۲۳۰۷۰۱ | تهیه و نصب نایلون (فیلم پلی اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم در متر مربع، برای اطراف بتن و یا کارهای مشابه آن، که نایلون الزاما در کارباقی بماند. | مترمربع | ۲،۵۵۰           |       |               |
| ۲۳۰۸۰۱ | تهیه و نصب ورقهای پلاستیک تقویت شده با فایبرگلاس موجدار به ضخامت حدود ۰/۹ میلیمتر.  | مترمربع | ۴۷،۰۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۸۰۲ | تهیه و نصب ورقهای پلاستیک تقویت شده با فایبرگلاس بدون موج به ضخامت حدود ۱/۵ میلیمتر.  | مترمربع | ۵۴،۵۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۸۰۳ | تهیه و نصب ورقهای پلاستیک تقویت شده با فایبرگلاس موجدار به ضخامت حدود ۰/۹ میلیمتر.  | مترمربع | ۴۶،۴۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۸۰۴ | تهیه و نصب ورقهای پلاستیک تقویت شده با فایبرگلاس موجدار به ضخامت حدود ۱/۵ میلیمتر.  | مترمربع | ۵۹،۸۰۰          |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۳۰۹۰۱ | تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر، ازجنس پی.وی.سی.  | مترطول  | ۳۷,۶۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۹۰۲ | اضافه بها به ردیف ۲۳۰۹۰۱، برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.   | مترطول  | ۱,۸۲۰           |       |               |
| ۲۳۰۹۰۳ | تهیه و نصب واتر استاپ به عرض ۱۵ سانتیمتر، ازجنس لاستیک.  | مترطول  | ۴۳,۱۰۰          |       |               |
| ۲۳۰۹۰۴ | اضافه بها به ردیف ۲۳۰۹۰۳، برای هر سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.   | مترطول  | ۱,۴۹۰           |       |               |
| ۲۳۱۰۰۱ | تهیه و جاگذاری غلاف پلاستیکی در بتن برای عبور لوله و سایر مصارف.   | کیلوگرم | ۴۸,۵۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۰۰۲ | تهیه، سوراخ کاری و جاگذاری لوله پلاستیکی برای زهکشی.   | کیلوگرم | ۲۸,۹۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۰۰۳ | تهیه و نصب پله فولادی با روکش پروپیلن.   | عدد     | ۵۲,۴۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۱۰۱ | تهیه، ساخت و نصب پنجره با پروفیل U.P.V.C، تا مساحت ۷۵/ متر مربع.   | مترمربع | ۶۶۳,۵۰۰         |       |               |
| ۲۳۱۱۰۲ | تهیه، ساخت و نصب پنجره با پروفیل U.P.V.C، به مساحت بیش از ۷۵/ تا ۲ متر مربع.   | مترمربع | ۴۴۷,۰۰۰         |       |               |
| ۲۳۱۱۰۳ | تهیه، ساخت و نصب پنجره با پروفیل U.P.V.C، به مساحت بیش از ۲ متر مربع.  | مترمربع | ۳۴۷,۵۰۰         |       |               |
| ۲۳۱۲۰۱ | تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید تک سویه مسلح کننده خاک دارای مقاومت نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله در محیط خاکی ( $4 < PH < 9$ ) به میزان ۲۰ KN/m جهت ساخت دیوارهای حایل خاک مسلح و تسلیح شیبها. | مترمربع | ۳۳,۱۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۲۰۲ | تهیه مصالح و اجرای ژئوگرید دو سویه دارای مقاومت نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله در محیط خاکی ( $4 < PH < 9$ ) به میزان ۵ KN/m جهت تثبیت بسترهای سست، با تلاقی و غیره.                        | مترمربع | ۲۴,۱۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۲۰۳ | اضافه بها به ردیفهای ۲۳۱۲۰۱ و ۲۳۱۲۰۲ به ازای هر ۵ KN/m افزایش در مقاومت کششی نهایی (LTDS) ۱۲۰ ساله.  | مترمربع | ۶,۰۰۰           |       |               |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۳۱۲۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۳۱۲۰۱ و ۲۳۱۲۰۲ زمانی که ژئوگرید در محیط قلیایی $PH > 9$ یا اسیدی $PH < 4$ استفاده گردد.   | مترمربع |                 |       |               |
| ۲۳۱۲۰۵ | اضافه بها نصب ژئوگرید در نماهای Wrap-around بابت مترژی که در نما دیده می‌شود.  | مترمربع |                 |       |               |
| ۲۳۱۲۰۶ | تهیه مصالح و اجرای ژئوممبراین (زمین غشا) از جنس پلی اتیلن سنگین (high density poly ethylene) به ضخامت ۱ میلیمتر برای عایق کاری سطوح و سازه‌های مختلف، مانند مخازن آب، سدها، حوضچه‌های فاضلاب و استخرهای کشاورزی. | مترمربع | ۴۹,۳۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۲۰۷ | تهیه مصالح و اجرای ژئوتکستایل بافته (زمین پارچه) با مقاومت کششی ۱۰۰ کیلو نیوتن بر متر طول و کرنش حداکثر ۱۲٪ به منظور افزایش ظرفیت باربری و تسلیح خاک.  | مترمربع | ۵۱,۱۰۰          |       |               |
| ۲۳۱۲۰۸ | اضافه‌بها به ردیف ۲۳۱۲۰۷ به ازای هر ۵۰ کیلونیوتن افزایش در مقاومت کششی در هر جهت.  | مترمربع | ۴,۰۰۰           |       |               |



فصل بیست و چهارم. برش و نصب شیشه

مقدمه

۱. اندازه‌گیری سطوح شیشه‌ها، از روی ابعاد داخلی قاب آن انجام می‌شود.
۲. در تمام ردیف‌های این فصل، هزینه اندازه‌گیری، قواره‌کردن، تهیه و مصرف چسب سیلیکون، نوار پلاستیکی و بطانه بسته به مورد و همچنین بازکردن زهوارها و بستن مجدد آنها و سایر عملیات لازم برای اجرای کامل کار، منظور شده است.
۳. بهای ردیف‌های این فصل شامل سطوح شیشه‌خوری که مساحت هر یک از قطعات آن ۰/۰۵ متر مربع و بیشتر باشد می‌شود.
۴. شیشه‌های در نظر گرفته شده در این فصل به‌استثنای ردیف‌های ۲۴۰۴۰۱ و ۲۴۰۴۰۲ از نوع شیشه‌های ساخت داخل است.
۵. شیشه‌های مندرج در این فصل از نوع مسطح بوده و برشکاری آنها مستقیم است و قیمت‌های آن شامل شیشه‌های خم و برش منحنی نیست.
۶. ردیف ۲۴۰۷۰۶ برای دستمزد دوجداره کردن شیشه‌ها در نظر گرفته شده و موقعی پرداخت می‌شود که شیشه دوجداره به طریق صنعتی دوجداره شود. بهای هر مترمربع شیشه‌های مصرفی بسته به نوع و ضخامت از ردیف‌های همین فصل پرداخت می‌شود.
۷. در ردیف ۲۴۰۵۰۳ که مربوط به بلوکهای شیشه‌ای است چنانچه مصالح فولادی مانند قوطی، تسمه و یا آرماتور برای نصب بلوکها کاربرد داشته باشد بهای آنها جداگانه پرداخت می‌شود.
۸. در ردیف ۲۴۰۷۰۶ هزینه هوا و یا گازهای دیگر بین دو جدار شیشه در نظر گرفته شده است.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۴۰۱۰۱ | تهیه و نصب شیشه ۳ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۴۰,۴۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۱۰۲ | تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۴۱,۳۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۱۰۳ | تهیه و نصب شیشه ۵ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۵۲,۵۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۱۰۴ | تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۶۱,۹۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۱۰۵ | تهیه و نصب شیشه ۸ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۷۹,۰۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۱۰۶ | تهیه و نصب شیشه ۱۰ میلیمتری ساده با چسب سیلیکون.  | مترمربع | ۹۴,۲۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۲۰۱ | تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۴۹,۰۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۲۰۲ | تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون.   | مترمربع | ۶۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۲۰۳ | تهیه و نصب شیشه ۱۰ میلیمتری مشجر با چسب سیلیکون.  | مترمربع | ۹۵,۱۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۳۰۱ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۴ میلیمتر با نوار پلاستیکی.  | مترمربع | ۸۰,۹۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۳۰۲ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۵ میلیمتر با نوار پلاستیکی.  | مترمربع | ۹۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۳۰۳ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۶ میلیمتر با نوار پلاستیکی.  | مترمربع | ۹۶,۵۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۳۰۴ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۸ میلیمتر با نوار پلاستیکی.  | مترمربع | ۱۱۳,۵۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۳۰۵ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) به ضخامت ۱۰ میلیمتر با نوار پلاستیکی.   | مترمربع | ۱۳۷,۵۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۳۰۶ | تهیه و نصب شیشه نشکن (سکوریت) اعم از ثابت با بازشو به ضخامت ۱۰ میلیمتر که در داخل قاب نصب نمی شود بدون لولا، یراق آلات و اتصالات. | مترمربع | ۱۸۶,۰۰۰          |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۴۰۴۰۱ | تهیه و نصب شیشه ۴ میلیمتری رفلکتیو (بازتابنده) رنگی.  | مترمربع | ۱۰۸,۰۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۴۰۲ | تهیه و نصب شیشه ۶ میلیمتری رفلکتیو (بازتابنده) رنگی.  | مترمربع | ۱۶۵,۰۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۵۰۱ | تهیه و نصب آجر شیشه‌ای به ابعاد ۱۵×۱۵ سانتیمتر با ملات دوغاب مربوط در کف (شبکه فلزی جداگانه پرداخت می‌شود).         | مترمربع | ۱۹۱,۵۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۵۰۲ | تهیه و نصب آجر شیشه‌ای به ابعاد ۲۰×۲۰ سانتیمتر با ملات دوغاب مربوط در کف (شبکه فلزی جداگانه پرداخت می‌شود).         | مترمربع | ۱۲۸,۵۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۵۰۳ | تهیه و نصب بلوکهای شیشه‌ای تو خالی مخصوص نما به ابعاد مختلف و ضخامت ۸ سانتی متر.                                    | مترمربع | ۹۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۲۴۰۶۰۱ | سند بلاست کردن شیشه (مات کردن شیشه به طریق ماسه پاشی).  | مترمربع | ۱۸,۳۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۷۰۱ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۴۰۱۰۱ تا ۲۴۰۱۰۶، اگر شیشه به صورت فلوت باشد.   | مترمربع | ۵,۶۲۰            |       |                |
| ۲۴۰۷۰۲ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۴۰۱۰۱ تا ۲۴۰۱۰۶، ۲۴۰۲۰۱ و ۲۴۰۲۰۲ در صورتی که شیشه‌ها رنگی باشد.                              | مترمربع | ۶,۵۲۰            |       |                |
| ۲۴۰۷۰۳ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۴۰۳۰۱ تا ۲۴۰۳۰۵، اگر شیشه‌های سکوریت رنگی باشند.   | مترمربع | ۳۶,۴۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۷۰۴ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۴۰۳۰۶، در صورتی که شیشه رنگی باشد.   | مترمربع | ۶۰,۰۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۷۰۵ | اضافه بها به ردیف‌های ۲۴۰۳۰۱ تا ۲۴۰۳۰۵، در صورتی که در نصب شیشه بجای نوار، از چسب سیلیکون استفاده شود.              | کیلوگرم | ۷,۱۵۰            |       |                |
| ۲۴۰۷۰۶ | اضافه بها نسبت به ردیف‌های تهیه و نصب شیشه اگر شیشه به صورت دوجداره تهیه و مصرف شود، برحسب محیط شیشه دوجداره شده.   | مترطول  | ۱۷,۹۰۰           |       |                |
| ۲۴۰۷۰۷ | کسر بها به ردیف‌های ۲۴۰۱۰۱ تا ۲۴۰۱۰۶ و ۲۴۰۲۰۱ تا ۲۴۰۲۰۳، در صورتی که بجای چسب سیلیکون از نوار پلاستیکی استفاده شود. | مترمربع | -۷,۸۴۰           |       |                |

فصل بیست و چهارم. برش و نصب شیشه  
فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سال ۱۳۸۷

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۴۰۷۰۸ | کسر بها به ردیف‌های ۲۴۰۱۰۱ تا ۲۴۰۱۰۶ و ۲۴۰۲۰۱ تا ۲۴۰۲۰۳، در صورتی که بجای چسب سیلیکون از بطانه استفاده شود. | مترمربع | ۵,۸۷۰-          |       |               |
| ۲۴۰۸۰۱ | لایه کاری (Lamination) دو شیشه مسطح.  | مترمربع | ۱۲۹,۰۰۰         |       |               |



## فصل بیست و پنجم. رنگ آمیزی

## مقدمه

۱. در ردیف‌های اجرای رنگ ضد زنگ، هزینه برس یا سمباده زدن به منظور آماده‌سازی سطوح برای رنگ آمیزی، در نظر گرفته شده است. چنانچه سطوح فلزی به علت زنگ‌زدگی با تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما، نیاز به زنگ‌زدایی داشته‌باشد، بهای آن برحسب مورد از ردیف‌های زنگ‌زدایی پرداخت خواهد شد.

۲. قیمت ردیف‌های ۲۵۰۱۰۱، ۲۵۰۲۰۱ و ۲۵۰۲۰۳، بر حسب وزن کارهای فلزی زنگ‌زدایی شده و قیمت ردیف ۲۵۰۳۰۱ برحسب وزن کارهای فلزی رنگ زده شده پرداخت می‌شود.

۳. اندازه‌گیری سطوح نقاشی، بر حسب مورد طبق ردیف‌های زیر انجام می‌شود.

۱-۳. سطوح رنگ آمیزی و زنگ زدایی شده، اندازه‌گیری می‌شود.

۲-۳. شبکه‌ها، نرده‌ها، پنجره‌ها، خرپاهای فلزی و چوبی یک رو، محاسبه می‌شوند، مگر آنکه سطح گسترده عضوهای رنگ خور بیش از سطح یک رو باشد که در این صورت، سطح گسترده رنگ خور، ملاک قرار می‌گیرد. برای جبران صعوبت اجرای رنگ آمیزی شبکه‌ها، نرده‌ها و خرپاها به قیمت ردیف مربوط ۱۵ درصد اضافه می‌شود.

۳-۳. در مورد درهایی که سطح شیشه خور داشته باشند، سطح شیشه‌خور ازدو رو کسر می‌شود، مگر وقتی که سطح شیشه‌خور بیش از نصف سطح در باشد که در این صورت، مانند پنجره یک رو محسوب خواهد شد.

۴. پرداخت رنگ آمیزی سطوح موجدار (مانند ورقهای موجدار آزیست)، بر اساس اندازه‌گیری سطح موجها به عمل خواهد آمد.

۵. مراحل انجام عملیات رنگ آمیزی روغنی، روغنی ماهوتی، پلاستیک، پلاستیک ماهوتی، پلی استر، سیلر و کلیر و لاک الکل، به شرح زیر است.

۱-۵. رنگ روغنی یا روغنی اکللی روی کارهای فلزی، شامل سمباده یا برس زدن، ضدزنگ، بطانه کاری، سمباده زدن، آستر با رنگ روغنی یا اکللی و لکه گیری با بطانه، سمباده زنی روی لکه گیرها و رنگ رویه است.

۲-۵. رنگ روغنی روی کارهای چوبی، شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه کشی، سمباده زنی روی بطانه، استر زنی، لکه گیری با بطانه، سمباده زنی روی لکه گیرها و رنگ رویه است.

۳-۵. رنگ روغنی روی سطوح گچی، شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه کاری، سمباده زنی، آستر، لکه گیری با بطانه، سمباده زنی روی لکه گیرها و رنگ رویه است.

۴-۵. رنگ روغنی ماهوتی، شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه کاری، سمباده زنی روی بطانه، آستر ماهوتی، آستر و رویه است.

۵-۵. رنگ پلاستیک روی سطوح گچی، شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه کاری، سمباده زنی، آستر با رنگ پلاستیک، لکه گیری با بطانه، سمباده زنی لکه‌ها و رنگ رویه است.

۶-۵. رنگ پلاستیک ماهوتی، شامل سمباده زنی، روغن الیف، بطانه کاری، سمباده زنی، آستر ماهوتی و آستر و رویه است.

۷-۵. رنگ نیمه پلاستیک شامل سمباده زنی، لکه گیری، آستر و رویه است.

۸-۵. رنگ پلی استر، شامل پوست زدن، بطانه کاری، رنگ پلی استر، پوست زدن با نمرات مورد نیاز، پولیش قرمز، پولیش سفید و شیر پولیش و پرداخت است.

۹-۵. سیلر و کلیر، شامل لیسه کاری، سمباده زنی، بطانه کاری، سمباده زنی روی بطانه، سیلر کاری، لکه گیری با بطانه، سمباده زنی لکه‌ها و کلیر کاری است.



- ۵-۱۰. رنگ لاک الکل، شامل لیسسه کاری، سمباده زنی، بطانه کاری، سمباده زنی روی بطانه، آستر لاک و الکل، لکه گیری با بطانه، سمباده زنی لکه ها، رویه لاک الکل و پرداخت آن است.
۶. اندازه گیری ردیف های خط کشی منقطع و متناوب براساس طول رنگ شده انجام می شود.
۷. جمع ضخامت قشرهای خشک تعیین شده در ردیف ۲۵۰۳۰۳ برابر با ۱۴۰ میکرون میباشد و چنانچه طبق دستور کارفرما ضخامت، کمتر یا بیشتر شود بهای آن متناسباً از ردیف مزبور محاسبه می شود.
۸. مصالح مندرج در ردیف ۲۵۰۷۰۳ برای رنگ آمیزی روی سطوح سیمانی و بتنی کاربرد دارد و شامل رزین امولزیونی از نوع اکریلات، اکسید تیتانیوم، کربنات کلسیم و مواد فرعی دیگر است.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۵۰۱۰۱ | سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) اسکلت‌های فلزی و یا میلگرد.   | کیلوگرم | ۱۴۰              |       |                |
| ۲۵۰۱۰۲ | سمباده یا برس زدن (زنگ زدایی) کارهای فلزی به استثنای اسکلت‌های فلزی و میلگرد.   | مترمربع | ۳,۷۱۰            |       |                |
| ۲۵۰۲۰۱ | زنگ زدایی اسکلت‌های فلزی و یا میلگرد به روش ماسه پاشی (سندبلاست).   | کیلوگرم | ۷۱۵              |       |                |
| ۲۵۰۲۰۲ | زنگ زدایی کارهای فلزی به استثنای اسکلت‌های فلزی و میلگرد، به روش ماسه پاشی (سندبلاست).                                  | مترمربع | ۱۵,۷۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۲۰۳ | زنگ زدایی اسکلت‌های فلزی، به روش ساچمه پاشی (شات بلاست).  | کیلوگرم | ۱,۰۳۰            |       |                |
| ۲۵۰۲۰۴ | زنگ زدایی کارهای فلزی به استثنای اسکلت‌های فلزی، به روش ساچمه پاشی (شات بلاست).   | مترمربع | ۲۲,۹۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۳۰۱ | تهیه مصالح و اجرای یک دست رنگ ضد زنگ روی اسکلت فلزی.  | کیلوگرم | ۲۸۵              |       |                |
| ۲۵۰۳۰۲ | تهیه مصالح و اجرای یک دست رنگ ضد زنگ روی کارهای فلزی به استثنای اسکلت‌های فلزی.   | مترمربع | ۸,۷۱۰            |       |                |
| ۲۵۰۳۰۳ | تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی برای مخازن و سایر کارهای فلزی، شامل دو قشر ضد زنگ برای اپوکسی، یک قشر آستر و یک قشر رویه. | مترمربع | ۴۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۳۰۴ | تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی کارهای فلزی.  | مترمربع | ۲۹,۳۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۳۰۵ | تهیه مصالح و اجرای رنگ اکریلیک کامل روی کارهای فلزی.  | مترمربع | ۳۱,۷۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۳۰۶ | تهیه مصالح و اجرای رنگ اپوکسی به طریق بدون هوا (air less)، روی کارهای فلزی در سه قشر، هر قشر به ضخامت خشک ۲۵ میکرون.    | مترمربع | ۴۸,۵۰۰           |       |                |
| ۲۵۰۳۰۷ | اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۰۶ به ازای هر سه میکرون اضافه ضخامت در هر قشر.  | مترمربع | ۱,۷۳۰            |       |                |
| ۲۵۰۳۰۸ | تهیه مصالح و اجرای رنگ زینک ریچ به طریق بدون هوا (air less)، روی کارهای فلزی در سه قشر، هر قشر به ضخامت خشک ۲۵ میکرون.  | مترمربع | ۴۹,۰۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۵۰۳۰۹ | اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۰۸ به ازای هر سه میکرون<br>اضافه ضخامت در هر قشر.  | مترمربع | ۱،۷۵۰           |       |               |
| ۲۵۰۳۱۰ | تهیه مصالح و اجرای رنگ الکیدی به طریق بدون هوا<br>(air less)، روی کارهای فلزی در سه قشر، هر قشر<br>به ضخامت خشک ۲۵ میکرون. | مترمربع | ۴۶،۸۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۳۱۱ | اضافه بها به ردیف ۲۵۰۳۱۰ به ازای هر سه میکرون<br>اضافه ضخامت در هر قشر.  | مترمربع | ۱،۵۸۰           |       |               |
| ۲۵۰۴۰۱ | تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی در و<br>سایر کارهای چوبی.  | مترمربع | ۲۸،۲۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۴۰۲ | تهیه مصالح و رنگ آمیزی کارهای چوبی با رنگ پلی<br>استر کامل.  | مترمربع | ۱۸۱،۵۰۰         |       |               |
| ۲۵۰۴۰۳ | تهیه مصالح و اجرای رنگ لاک الکل روی کارهای<br>چوبی.  | مترمربع | ۲۹،۹۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۴۰۴ | تهیه مصالح و اجرای سیلر و کلیرکاری کامل روی<br>کارهای چوبی.  | مترمربع | ۳۵،۰۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۵۰۱ | تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی کامل روی اندود<br>گچی دیوارها و سقفها.  | مترمربع | ۲۲،۰۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۵۰۲ | تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک کامل روی اندود<br>گچی دیوارها و سقفها.  | مترمربع | ۱۹،۳۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۵۰۳ | تهیه مصالح و اجرای رنگ نیم پلاستیک کامل روی<br>اندود گچی دیوارها و سقفها.  | مترمربع | ۶،۵۱۰           |       |               |
| ۲۵۰۵۰۴ | تهیه مصالح و اجرای رنگ پلاستیک ماهوتی کامل<br>روی اندود گچی دیوارها و سقفها.   | مترمربع | ۲۴،۶۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۵۰۵ | تهیه مصالح و اجرای رنگ روغنی ماهوتی کامل روی<br>اندود گچی دیوارها و سقفها.   | مترمربع | ۲۸،۰۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۵۰۶ | تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی با رنگ اکلیل نسوز،<br>شامل آستر و رویه.   | مترمربع | ۱۴،۱۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۶۰۱ | تهیه مصالح و اجرای خط کشی منقطع و متناوب به<br>عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگهای ترافیک.  | مترطول  | ۴،۱۶۰           |       |               |
| ۲۵۰۶۰۲ | تهیه مصالح و اجرای خط کشی متصل و مداوم به<br>عرض ۱۲ سانتیمتر، با رنگهای ترافیک.  | مترطول  | ۴،۱۰۰           |       |               |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|---|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۵۰۶۰۳ | تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی سطوح آسفالت و بتن با رنگ دوجزئی مانند خط عابر پیاده.   | مترمربع | ۱۲۶,۰۰۰         |       |               |
| ۲۵۰۷۰۱ | تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی روی سطوح صفحات سیمان و پنبه نسوز (آزبست)، با رنگ روغنی شامل آستر و رویه.                             | مترمربع | ۱۱,۰۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۷۰۳ | تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی در نماهای سیمانی و بتنی با رنگ امولزیونی هم بسیار (کوپلیمر)، شامل دو قشر آستر و یک قشر رویه.         | مترمربع | ۲۰,۹۰۰          |       |               |
| ۲۵۰۷۰۴ | تهیه مصالح و اجرای رنگ آمیزی در نماهای سیمانی و بتنی با رنگ رزینی اکریلیک و حلال آب شامل یک قشر پرایمر یک قشر آستر و یک قشر رویه. | مترمربع | ۱۷,۴۰۰          |       |               |



فصل بیست و ششم. زیر اساس و اساس

مقدمه

۱. در تمام ردیف‌های این فصل، اندازه‌گیریها بر اساس ابعاد نقشه‌ها و حجم قشرها پس از کوبیده شدن، صورت خواهد گرفت.
۲. در ردیف‌های این فصل، هر گاه انجام بارگیری، حمل و باراندازی به دفعات متعدد صورت گیرد، هزینه جداگانه‌ای برای بارگیری، حمل و باراندازی اضافی، قابل پرداخت نیست.
۳. PI مجاز برای مصالح رودخانه‌ای (توونان) موضوع ردیف ۲۶۰۷۰۱، حداکثر ۹ است.
۴. در زمینهای لجنی، برحسب مورد، نحوه اجرا، نوع و میزان برداشت و جایگزینی مصالح به منظور تحکیم بستر، توسط مهندس مشاور پیشنهاد و پس از تصویب کارفرما به اجرا گذاشته می‌شود. عملیات اجرایی یاد شده، پس از تحکیم بستر با حضور مهندس مشاور و پیمانکار، صورت‌مجلس شده و پس از تایید کارفرما، ملاک پرداخت قرار می‌گیرد.
۵. ردیف‌های مربوط به پخش، آب پاشی و کوبیدن مصالح رودخانه‌ای (توونان) موضوع ردیف ۲۶۰۷۰۱ در فصل سوم این فهرست‌بها پیش‌بینی شده است.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۶۰۱۰۱ | تهیه مصالح زیراساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر.   | مترمکعب | ۶۰,۳۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۱۰۲ | تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر.  | مترمکعب | ۶۱,۴۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۱۰۳ | تهیه مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر.  | مترمکعب | ۶۱,۷۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۳۰۱ | تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۵۰ میلیمتر، وقتی که حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته باشد.               | مترمکعب | ۶۹,۹۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۳۰۲ | تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۳۸ میلیمتر، وقتی که حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته باشد.               | مترمکعب | ۷۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۳۰۳ | تهیه مصالح اساس از مصالح رودخانه ای با دانه بندی صفر تا ۲۵ میلیمتر، وقتی که حداقل ۵۰ درصد مصالح مانده روی الک نمره ۴ در یک وجه شکسته باشد.               | مترمکعب | ۷۲,۱۰۰           |       |                |
| ۲۶۰۴۰۱ | اضافه بها به ردیفهای ۲۶۰۳۰۱ تا ۲۶۰۳۰۳ ، در صورتی که درصد شکستگی مصالح روی الک نمره ۴ بیشتر از ۵۰ درصد باشد (به ازای هر ۵ درصد اضافه درصد شکستگی یک بار). | مترمکعب | ۱,۵۰۰            |       |                |
| ۲۶۰۶۰۱ | پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیر اساس به ضخامت تا ۱۵ سانتیمتر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشو اصلاحی.   | مترمکعب | ۷,۳۲۰            |       |                |
| ۲۶۰۶۰۲ | پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیر اساس به ضخامت تا ۱۵ سانتیمتر، با حداقل ۹۵ درصد تراکم به روش آشو اصلاحی.  | مترمکعب | ۵,۵۰۰            |       |                |
| ۲۶۰۶۰۳ | پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیر اساس به ضخامت بیشتر از ۱۵ سانتیمتر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشو اصلاحی.                                   | مترمکعب | ۶,۴۸۰            |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد(ریال) | مقدار | بهای کل(ریال) |
|--------|--|---------|-----------------|-------|---------------|
| ۲۶۰۶۰۴ | پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اساس به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشو اصلاحی.             | مترمکعب | ۹,۶۴۰           |       |               |
| ۲۶۰۶۰۵ | پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اساس به ضخامت بیشتر از ۱۰ تا ۱۵ سانتیمتر، با حداقل ۱۰۰ درصد تراکم به روش آشو اصلاحی. | مترمکعب | ۸,۷۹۰           |       |               |
| ۲۶۰۷۰۱ | تهیه مصالح رودخانه ای (تونان) برای تحکیم بستر راه و محوطه، یا اجرای قشر تقویتی در زیر سازی راه و محوطه.                  | مترمکعب | ۴۲,۲۰۰          |       |               |



## فصل بیست و هفتم. آسفالت

## مقدمه

۱. در بهای ردیف‌های آسفالتی در این فصل هزینه تهیه آسفالت از کارخانه، حمل تا ۳۰ کیلومتر، باراندازی در محل مصرف و اجرای آسفالت در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر بر طبق ردیف مربوط در فصل حمل و نقل پرداخت می‌شود.
۲. هیچگونه هزینه حمل دیگری از بابت حمل مصالح سنگی و قیر مربوط به آسفالت و همچنین قیر مصرفی برای اجرای پریمکت و تک کت قابل پرداخت نیست.
۳. آسفالت مصرفی، باید طبق مشخصات درج شده در نقشه‌ها و مشخصات فنی تهیه شود. قبل از مصرف، باید جنس و دانه‌بندی مصالح سنگی و همچنین نوع و میزان قیر آن، به تایید مهندس مشاور برسد.
۴. اندازه‌گیری ضخامت آسفالت، پس از کوبیدگی، طبق نقشه و مشخصات صورت می‌گیرد و در صورتی که کسری ضخامت در حد مجاز باشد، به همان نسبت از بهای کار کم می‌شود.
۵. منظور از شکستگی مصالح سنگی در ردیف‌های این فصل، شکستگی مصنوعی است و شکستگی طبیعی، مورد نظر نیست.
۶. در ردیف‌های آسفالتی، کسر سانتیمتر، به نسبت یک سانتیمتر محاسبه می‌شود.
۷. هزینه جارو کردن سطح زیرین پریمکت و تمیز کردن سطح زیر تک‌کت در قیمت ردیف‌های مربوط منظور شده است و پرداخت بهای ردیف‌های مربوط منوط به جارو کردن و تمیز کردن سطح زیرین پریمکت و تک کت می‌باشد.
۸. برای لکه‌گیری سطوح آسفالتی موجود، بر حسب مورد، ردیف‌های این فصل به اضافه ۳۰ درصد پرداخت می‌شود.
۹. در این فصل، مقدار قیر برای هر متر مربع به ضخامت یک سانتیمتر بتن آسفالتی برای اساس آسفالتی ۰/۹ کیلوگرم و برای قشرهای بیندر و توپکا به میزان تعیین شده در مشخصات فنی و عمومی کارهای ساختمانی (نشریه شماره ۵۵ دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور)، محاسبه شده است. در صورتی که بر اساس فرمول کارگاهی و رواداریهای مجاز مقدار قیر تغییر کند، برای هر ۰/۱ کیلوگرم اضافه یا کسر قیر در هر متر مربع سانتیمتر بتن آسفالتی، بر حسب مورد از ردیف‌های ۲۷۰۴۰۲ و ۲۷۰۴۰۳، استفاده خواهد شد.



| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۱۰۱ | تهیه مصالح و اجرای اندود نفوذی (پریمکت) با قیر محلول.   | کیلوگرم | ۴,۲۷۰            |       |                |
| ۲۷۰۲۰۱ | تهیه مصالح و اجرای اندود سطحی (تک کت) با قیر محلول.   | کیلوگرم | ۴,۳۵۰            |       |                |
| ۲۷۰۳۰۱ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر اساس قیری، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۳۷/۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.    | مترمربع | ۱۰,۲۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۳۰۲ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر اساس قیری، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.      | مترمربع | ۱۰,۲۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۳۰۳ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر آستر (بیندر)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۲۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.   | مترمربع | ۱۰,۵۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۳۰۴ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر آستر (بیندر)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.   | مترمربع | ۱۰,۵۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۳۰۵ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر رویه (توپکا)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۹ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت.   | مترمربع | ۱۰,۹۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۳۰۶ | تهیه و اجرای بتن آسفالتی با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای برای قشر رویه (توپکا)، هر گاه دانه بندی مصالح صفر تا ۱۲/۵ میلیمتر باشد، به ازای هر سانتیمتر ضخامت آسفالت. | مترمربع | ۱۱,۰۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۴۰۲ | اضافه بها نسبت به ردیف های ۲۷۰۳۰۱ تا ۲۷۰۳۰۶، بابت اضافه هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر متر مربع آسفالت، به ازای هر سانتیمتر ضخامت.                                  | مترمربع | ۲۹۵              |       |                |

| شماره  | شرح  | واحد        | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|-------------|------------------|-------|----------------|
| ۲۷۰۴۰۳ | کسربها به ردیف‌های ۲۷۰۳۰۱ تا ۲۷۰۳۰۶، بابت کسر هر ۰/۱ کیلوگرم قیر مصرفی در هر مترمربع آسفالت به ازای هر سانتیمتر ضخامت. | مترمربع     | -۲۹۵             |       |                |
| ۲۷۰۴۰۴ | اضافه‌بها به ردیف‌های ۲۷۰۳۰۳ تا ۲۷۰۳۰۶، در صورتی که آسفالت در پیاده‌روها و معابر با عرض کمتر از ۲ متر اجرا شود.        | مترمربع     | ۲,۳۴۰            |       |                |
| ۲۷۰۵۰۱ | تهیه و اجرای آسفالت بام، به انضمام پخش و کوبیدن آن به ضخامت ۲ سانتیمتر.  | مترمربع     | ۲۸,۱۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۵۰۲ | اضافه بها به ردیف ۲۷۰۵۰۱ برای هر یک سانتیمتر افزایش ضخامت.   | مترمربع     | ۱۰,۸۰۰           |       |                |
| ۲۷۰۵۰۳ | تهیه مصالح و پرکردن درزهای کف سازی های بتنی با ماسه آسفالت.  | دسیمتر مکعب | ۲,۴۰۰            |       |                |



فصل بیست و هشتم. حمل و نقل

مقدمه

۱. هزینه بارگیری، حمل و باراندازی مصالح از محل تحویل تا انبار کارگاه، تا فاصله ۳۰ کیلومتر، و همچنین از انبار کارگاه تا محل مصرف در قیمت ردیف‌های سایر فصلهای این فهرست بها در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، تنها برای آهن‌آلات (فصلهای هفتم و نهم)، سیمان، آجر، آسفالت، جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی، مصالح سنگی و تونان بر حسب مورد بر اساس ردیف‌های این فصل پرداخت می‌شود و برای سایر مصالح، هیچ‌گونه هزینه حمل جداگانه‌ای پرداخت نخواهد شد.

۲. مقادیر هر یک از مصالح موضوع بند ۱ که در محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مورد استفاده قرار می‌گیرد، به شرح زیر تعیین می‌شود. مقادیر تعیین شده تنها برای احتساب هزینه‌های حمل است و قابل استناد برای محاسبه مقادیر مصالح یا سایر موارد نیست.

۱-۲. سیمان

۱-۲-۱. سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش‌ساخته بتنی به‌استثنای بلوکهای بتنی پیش ساخته از بتن سبک و جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی:

مقدار سیمان، بر اساس عیار سیمان در بتن به‌اضافه ۶ درصد اتلاف سیمان، محاسبه می‌شود، حجم ملات برای نصب قطعات پیش ساخته به حجم این قطعات اضافه می‌شود.

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

مقدار سیمان، با توجه به عیار سیمان در ملات به‌اضافه ۶ درصد بابت اتلاف سیمان، محاسبه شده و حجم ملات در کارهای بنایی، به‌استثنای بلوک‌های سفالی به میزان ۳۰ درصد حجم بنایی منظور می‌شود و در مورد بلوک سفالی حجم ملات به میزان ۱۵ درصد حجم بنایی منظور می‌شود.

۳-۱-۲. سیمان برای تهیه ملات اندودهای سیمانی:

مقدار سیمان، در ملات اندودکاری و ملاتهای پرکننده، بر اساس عیار سیمان در ملات به‌اضافه ۶ درصد بابت اتلاف سیمان، با توجه به ضخامت اندودها محاسبه می‌شود.

۴-۱-۲. سیمان برای بنایی با بلوک سیمانی:

مقدار سیمان، برای ساخت بلوکهای سیمانی و ملات بلوک چینی در هر متر مکعب بنایی با بلوک سیمانی، به‌طور متوسط ۱۷۵ کیلوگرم سیمان به‌اضافه ۶ درصد بابت اتلاف سیمان، در نظر گرفته می‌شود.

۵-۱-۲. سیمان برای تهیه ملاتهای فرش کف، سنگکاری با سنگ پلاک، کاشیکاری و سرامیک‌کاری:

میزان سیمان در ملات‌کارهای یاد شده، بر اساس عیار سیمان مصرفی در ملات به‌اضافه ۶ درصد بابت اتلاف سیمان، محاسبه می‌شود. حجم ملات مصرفی برای کارهای یاد شده در هر متر مربع، ۳۰ لیتر در نظر گرفته می‌شود.

۶-۱-۲. سیمان برای بتن سقفهای تیرچه و بلوک:

مقدار بتن برای سقف تیرچه و بلوک با بلوک سفالی، شامل بتن تیرچه و بتن روی سقف، برای هر یک متر مکعب سقف ۵۰۰ لیتر، و مقدار بتن برای سقف تیرچه و بلوک با بلوک بتنی، شامل بتن تیرچه و بلوک و بتن روی سقف، برای هر یک متر مکعب سقف ۷۷۰ لیتر، در نظر گرفته می‌شود. مقدار سیمان با توجه به عیار سیمان در بتن سقف و ۶ درصد اتلاف محاسبه می‌شود.

۷-۱-۲. سیمان برای ملات بلوک چینی با بلوک بتنی پیش ساخته از بتن سبک (بتن گازی)، ۲۵ کیلوگرم به‌اضافه ۶ درصد افت، به‌ازای هر مترمکعب بنایی محاسبه می‌شود.

- ۲-۲. مصالح سنگی (شن، ماسه، مخلوط شن و ماسه، سنگ قلوه، سنگ لاشه و تونان)
- ۱-۲-۲. برای هر متر مکعب انواع بتن و محصولات بتنی، ۲/۲ تن شن و ماسه محاسبه می‌شود. برای هر مترمکعب بتن سبک با پوکه ۰/۶۵ تن ماسه و معادل ۱/۵ تن ماسه بجای پوکه در نظر گرفته می‌شود. برای تعیین فاصله حمل پوکه، محل تامین پوکه ملاک می‌باشد.
- ۲-۲-۲. برای هر متر مکعب بنایی با آجرهای فشاری، قزاقی، ماسه آهکی، سیمانی، ماشینی و بلوک سفالی با ملات ماسه سیمان، ۰/۶ تن ماسه، محاسبه می‌شود.
- ۳-۲-۲. برای هر متر مکعب بنایی با سنگهای ریشه‌دار و ملات ماسه سیمان، ۱/۸۴ تن سنگ‌ریشه‌دار و ۰/۶ تن ماسه، محاسبه می‌شود و برای هر مترمکعب درناژ و بلوکاژ با سنگ لاشه معادل ۱/۸۴ تن سنگ ریشه‌دار منظور می‌شود.
- ۴-۲-۲. برای هر متر مکعب اندود افقی یا قائم، ملات موزاییک یا ملات ماسه سیمان و ملات پرکننده، یا ماسه آهک و یا با تارد، ۱/۸۵ تن ماسه محاسبه می‌شود.
- ۵-۲-۲. برای هر متر مربع فرش کف، سنگکاری با انواع سنگ پلاک، کاشیکاری و سرامیک‌کاری، ۰/۰۵ تن ماسه محاسبه می‌شود.
- ۶-۲-۲. برای هر متر مکعب قشر تقویتی تونان، اساس و زیر اساس کوبیده شده، ۲ تن مصالح سنگی محاسبه می‌شود.
- ۷-۲-۲. برای هر متر مکعب بنایی با سنگ قلوه و ملات ماسه سیمان، ۲ تن سنگ قلوه و ۰/۶ تن ماسه محاسبه می‌شود و برای هر مترمکعب درناژ و بلوکاژ با سنگ قلوه یا لاشه معادل ۲ تن سنگ قلوه و یا لاشه در نظر گرفته می‌شود.
- ۸-۲-۲. برای هر متر مکعب بنایی با بلوک سیمانی تو خالی (خود بلوک و ملات مربوط)، ۱/۳ تن ماسه محاسبه می‌شود.
- ۹-۲-۲. برای هر متر مکعب بتن آسفالتی کوبیده شده، معادل ۲/۲ تن آسفالت بابت حمل منظور می‌شود.
- ۱۰-۲-۲. برای هر متر مکعب بنایی با بلوک بتنی پیش ساخته از بتن سبک، ۰/۱۶ تن ماسه بابت ملات بنایی محاسبه می‌شود.
- ۳-۲. فولاد مصرفی (آهن آلات)
- به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی مربوط به فصلهای هفتم و نهم که بر اساس مشخصات فنی و نقشه‌های اجرایی مشخص می‌شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می‌شود.
- ۱-۳-۲. در صورتی که طبق ضوابط و یا دستور کارفرما مقرر شود قطعات سازه‌های فلزی در کارخانه ساخته شود و سپس برای نصب به کارگاه حمل شود، هزینه حمل آهن‌آلات از محل تهیه به کارخانه (محل کارخانه با تایید کارفرما تعیین می‌شود) با در نظر گرفتن بند ۲-۳ پرداخت می‌شود و برای حمل قطعات فولادی ساخته شده از کارخانه به کارگاه به ترتیب زیر عمل می‌شود.
- برای جبران هزینه‌های بارگیری و باراندازی و حمل تا فاصله ۷۵ کیلومتر معادل ۴ برابر بهای ردیف ۲۸۰۱۰۱ (حداقل فاصله حمل ۳۰ کیلومتر در نظر گرفته می‌شود) و برای فواصل مازاد بر ۷۵ کیلومتر طبق قیمت ردیف‌های بعدی با اعمال ضریب ۱/۵ به ردیف‌های مربوط محاسبه و پرداخت می‌شود.
- ۴-۲. آجر و بلوک سفالی و بتنی سبک و جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی:
- ۱-۴-۲. برای هر متر مکعب بنایی یا نماسازی و نماچینی با آجرهای فشاری، قزاقی، ماسه آهکی، سیمانی و ماشینی، ۱/۲۵ تن برای حمل آجر منظور می‌شود.
- ۲-۴-۲. برای هر متر مکعب بنایی با بلوک سفالی (تیغه‌ای) و بلوک بتنی پیش ساخته از بتن سبک، ۰/۷ تن برای حمل بلوک منظور می‌شود.
- ۳-۴-۲. برای هر متر مکعب سقف سبک که با بلوکهای سفالی اجرا شود، ۰/۴ تن برای حمل بلوک منظور می‌شود.
- ۴-۴-۲. هزینه حمل جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی از ردیف‌های حمل سیمان پاکتی پرداخت می‌شود.
۳. مبدا حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل، به شرح زیر تعیین می‌شود.

- ۱-۳. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری شود، مبدا حمل، محل کارخانه مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
- ۲-۳. در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه‌های داخلی خریداری نشود، مبدا حمل، محل نزدیکترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می‌کند)، خواهد بود.
۴. مبدا حمل فولاد، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می‌شود.
- ۱-۴. در صورتی که فولاد، مستقیماً از تولید کنندگان داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری شود، مبدا حمل برای خرید از تولید کنندگان داخلی محل تولید و برای خریدهای مرکز، محل تحویل خواهد بود. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
- ۲-۴. در صورتی که فولاد مستقیماً از تولید کنندگان داخلی یا مرکز تهیه و توزیع فلزات وزارت بازرگانی خریداری نشود، مبدا حمل نزدیکترین محل تولید فولاد به کارگاه است که فولاد مورد نظر را تولید می‌کند. کارخانه‌های نورد نیز جزو تولیدکنندگان فولاد محسوب می‌شوند.
۵. محل خرید مصالح سنگی، آجر و جدول‌های بتنی پیش ساخته ماشینی پرسی باید به تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد. مبدا حمل مصالح یاد شده برای پرداخت هزینه حمل، محل تحویل (محل خرید) آنها است.
۶. بهای حمل سیمان فله در صورتی که مسافت حمل (مبدا - مقصد) تا ۴۵۰ کیلومتر باشد، طبق ردیف‌های حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی پرداخت می‌شود و اگر مسافت حمل بیشتر از ۴۵۰ کیلومتر باشد، بر اساس ردیف‌های حمل آهن‌آلات و سیمان پاکتی، با اعمال ضریب ۱/۵۰ به قیمت ردیف‌های مربوط، برای تمام طول مسیر، پس از کسر ۳۰ کیلومتر پرداخت می‌شود.
۷. مبنای تعیین مسافت حمل نزدیکترین راه طبق آخرین دفترچه مسافت وزارت راه و ترابری است. در مورد راههایی که در دفترچه یاد شده مسافتی برای آنها تعیین نشده است، با در نظر گرفتن کوتاهترین فاصله طبق نظر مهندس مشاور مسافت آنها تعیین می‌شود.
۸. در صورتی که حمل مصالح در راههای خاکی و شنی انجام شود، بهای ردیف‌های این فصل به اضافه ۳۰ درصد، پرداخت می‌شود.



| شماره  | شرح  | واحد         | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|--------------|------------------|-------|----------------|
| ۲۸۰۱۰۱ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.   | تن - کیلومتر | ۳۳۵              |       |                |
| ۲۸۰۱۰۲ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.  | تن - کیلومتر | ۲۲۵              |       |                |
| ۲۸۰۱۰۳ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر. | تن - کیلومتر | ۱۴۰              |       |                |
| ۲۸۰۱۰۴ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر. | تن - کیلومتر | ۱۱۵              |       |                |
| ۲۸۰۱۰۵ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر. | تن - کیلومتر | ۱۰۰              |       |                |
| ۲۸۰۱۰۶ | حمل آهن آلات و سیمان پاکتی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.                      | تن - کیلومتر | ۸۳               |       |                |
| ۲۸۰۲۰۱ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.          | تن - کیلومتر | ۳۸۰              |       |                |
| ۲۸۰۲۰۲ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.         | تن - کیلومتر | ۲۵۵              |       |                |
| ۲۸۰۲۰۳ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.        | تن - کیلومتر | ۱۶۰              |       |                |
| ۲۸۰۲۰۴ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.        | تن - کیلومتر | ۱۳۵              |       |                |
| ۲۸۰۲۰۵ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.        | تن - کیلومتر | ۱۱۵              |       |                |
| ۲۸۰۲۰۶ | حمل آجر و مصالح سنگی نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.                             | تن - کیلومتر | ۹۵               |       |                |
| ۲۸۰۳۰۱ | حمل آسفالت نسبت به مازاد ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.                       | تن - کیلومتر | ۶۸۵              |       |                |



فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی

مقدمه



| 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 در کار نصب شود با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور مهندس مشاور تنظیم شود.
۲. در قیمت ردیف های فهرست ضمیمه، هزینه بارگیری، حمل تا فاصله پیش بینی شده در ردیف های فصلهای مربوط و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد مصالح، به استثنای موارد پیش بینی شده در مقدمه فصلها، انجام نمی شود.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار و هزینه حمل بدون اعمال ضریب ۰/۷ (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می شوند)، با احتساب ضریبهای منطقه ای، هزینه بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت، متعلق به کارفرماست و پیمانکار حق خارج کردن آنها را از محوطه کارگاه ندارد، مگر مصالحی که برای اجرای موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. که در این صورت، پس از کسر آن از صورت وضعیت ( چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد )، پیمانکار می تواند با پیشنهاد مهندس مشاور و موافقت کارفرما، آنها را از کارگاه خارج کند.
۵. مسئولیت حفظ و نگهداری مصالح پای کار، در مدت پیمان، به عهده پیمانکار است و پیمانکار باید آنها را در محل مناسبی که در مقابل عوامل جوی و سایر عوامل مصون باشد، انبار کند.
۶. نرخ مصالح تعیین شده در فهرست مصالح پای کار، تنها برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیتهای موقت در نظر گرفته شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقی مانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.



| شماره  | شرح  | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۰۲۰۲ | ماسه شسته.                                       | مترمکعب | ۱۰۲,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۲۰۳ | شن شسته.   | مترمکعب | ۵۹,۳۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۲۰۴ | سنگ قلوه.  | مترمکعب | ۴۷,۸۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۲۰۵ | مصالح زیر اساس از مصالح رودخانه ای.              | مترمکعب | ۵۲,۹۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۲۰۶ | مصالح اساس شکسته از مصالح رودخانه ای.            | مترمکعب | ۶۱,۴۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۳۰۱ | سنگ لاشه.  | مترمکعب | ۵۴,۹۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۳۰۲ | سنگ لاشه قواره شده موزاییکی.                     | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۳۰۳ | سنگ لاشه قواره شده موزاییکی درز شده.             | مترمکعب |                  |       |                |
| ۴۱۰۳۰۵ | سنگ بادبر.                                       | مترمکعب | ۱۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۳۰۶ | انواع سنگ دو تیشه ریشه دار.                      | مترمربع | ۷۴,۵۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۴۰۱ | انواع سنگ پلاک تراورتن سفید به ضخامت ۲ سانتیمتر. | مترمربع | ۱۶۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۴۰۲ | انواع سنگ پلاک تراورتن رنگی به ضخامت ۲ سانتیمتر. | مترمربع | ۲۳۸,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۴۰۳ | انواع سنگ پلاک لاشتر به ضخامت ۲ سانتیمتر.        | مترمربع | ۷۸,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۴۰۴ | انواع سنگ پلاک سیاه به ضخامت ۲ سانتیمتر.         | مترمربع | ۷۳,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۴۰۵ | انواع سنگ پلاک مرمریت به ضخامت ۲ سانتیمتر.       | مترمربع | ۹۳,۷۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۴۰۶ | انواع سنگ پلاک چینی به ضخامت ۲ سانتیمتر.         | مترمربع | ۱۴۸,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۴۰۷ | انواع سنگ لاشه تراورتن به ضخامت ۲ سانتیمتر.      | تن      | ۱۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۴۰۸ | انواع سنگ قرنیز به ضخامت ۲ سانتیمتر.             | مترطول  | ۷,۳۲۰            |       |                |
| ۴۱۰۵۰۱ | سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.                       | تن      | ۴۵۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۲ | سیمان پرتلند نوع یک فله.                         | تن      | ۳۸۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۳ | سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.                       | تن      | ۴۶۸,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۴ | سیمان پرتلند نوع دو فله.                         | تن      | ۴۰۴,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۶ | سیمان پرتلند نوع ۵ پاکتی.                        | تن      | ۴۸۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۷ | سیمان پرتلند نوع ۵ فله.                          | تن      | ۴۱۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۵۰۸ | سیمان سفید پاکتی.                                | تن      | ۸۶۵,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۶۰۱ | گچ پاکتی.  | تن      | ۲۱۵,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۶۰۲ | گچ فله.  | تن      | ۱۷۲,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۶۰۳ | کلوخه آهک زنده.                                  | تن      | ۲۸۹,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۰۷۰۱ | آجر فشاری.                                       | قالب    | ۷۷۵              |       |                |

| شماره  | شرح   | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|---|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۰۷۰۲ | انواع آجر ماشینی سوراخدار.                          | قالب    | ۵۴۰              |       |                |
| ۴۱۰۷۰۳ | انواع آجر قزاقی.                                    | قالب    | ۶۸۰              |       |                |
| ۴۱۰۸۰۱ | انواع بلوک سفال (آجر تیغه).                         | قالب    | ۱,۶۸۰            |       |                |
| ۴۱۰۸۰۲ | انواع بلوک سفال (سقفی).                             | قالب    | ۵,۱۶۰            |       |                |
| ۴۱۰۸۰۳ | انواع بلوک سیمانی دیواری.                           | قالب    | ۳,۸۷۰            |       |                |
| ۴۱۰۸۰۴ | انواع بلوک سیمانی سقفی.                             | قالب    |                  |       |                |
| ۴۱۰۹۰۱ | انواع تیر آهن.                                      | کیلوگرم | ۸,۶۸۰            |       |                |
| ۴۱۰۹۰۲ | انواع تیر آهن بال پهن.                              | کیلوگرم | ۱۲,۷۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۹۰۳ | انواع ناودانی.                                      | کیلوگرم | ۱۰,۳۰۰           |       |                |
| ۴۱۰۹۰۴ | انواع نبشی.   | کیلوگرم | ۸,۶۴۰            |       |                |
| ۴۱۰۹۰۵ | انواع سپری.   | کیلوگرم | ۹,۴۱۰            |       |                |
| ۴۱۰۹۰۶ | انواع قوطی.   | کیلوگرم | ۹,۰۴۰            |       |                |
| ۴۱۰۹۰۷ | انواع تسمه.   | کیلوگرم | ۸,۰۴۰            |       |                |
| ۴۱۰۹۰۸ | انواع ورق سپاه.                                     | کیلوگرم | ۸,۰۷۰            |       |                |
| ۴۱۱۰۰۱ | انواع میل گرد ساده.                                 | کیلوگرم | ۸,۹۶۰            |       |                |
| ۴۱۱۰۰۲ | انواع میل گرد آجدار.                                | کیلوگرم | ۸,۴۱۰            |       |                |
| ۴۱۱۰۰۳ | انواع شبکه جوشی فولادی.                             | کیلوگرم | ۹,۱۳۰            |       |                |
| ۴۱۱۱۰۱ | انواع پروفیل‌های توخالی، پروفیل Z و پروفیل چهارچوب. | کیلوگرم | ۸,۶۶۰            |       |                |
| ۴۱۱۲۰۲ | انواع ورقهای گالوانیزه.                             | کیلوگرم | ۱۱,۶۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۳۰۳ | انواع توری سیمی.                                    | کیلوگرم | ۱۰,۱۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۳۰۴ | انواع رابیتس.                                       | مترمربع | ۸,۶۳۰            |       |                |
| ۴۱۱۴۰۵ | انواع پروفیل آلومینیومی.                            | کیلوگرم | ۳۵,۸۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۴۰۶ | انواع ورق آلومینیومی.                               | کیلوگرم | ۳۸,۷۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۴۰۷ | انواع در و پنجره آلومینیومی.                        | کیلوگرم | ۴۶,۸۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۵۰۱ | انواع ورقهای صاف آزیست سیمان.                       | کیلوگرم | ۳,۳۵۰            |       |                |
| ۴۱۱۵۰۲ | انواع ورقهای موجدار آزیست سیمان.                    | کیلوگرم | ۲,۲۰۰            |       |                |
| ۴۱۱۶۰۱ | انواع موزاییک سیمانی ساده.                          | مترمربع | ۲۷,۷۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۶۰۲ | انواع موزاییک ایرانی.                               | مترمربع | ۳۷,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۶۰۳ | انواع موزاییک فرنگی.                                | مترمربع | ۴۹,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۷۰۱ | انواع عایق‌های پیش ساخته رطوبتی.                    | مترمربع | ۲۲,۷۰۰           |       |                |

| شماره  | شرح                                    | واحد    | بهای واحد (ریال) | مقدار | بهای کل (ریال) |
|--------|--|---------|------------------|-------|----------------|
| ۴۱۱۸۰۱ | انواع کاشی دیواری.                     | مترمربع | ۴۴,۵۰۰           |       |                |
| ۴۱۱۸۰۲ | انواع کاشی کفی (سرامیک).               | مترمربع |                  |       |                |
| ۴۱۱۹۰۱ | تراورس خارجی.                          | مترمکعب | ۲,۷۸۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۱۹۰۲ | تخته نراد خارجی.                       | مترمکعب | ۲,۸۸۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۲۰۰۱ | تراورس ایرانی.                         | مترمکعب | ۲,۶۳۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۲۰۰۲ | تخته و الوار ایرانی.                   | مترمکعب | ۲,۴۸۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۲۱۰۱ | انواع فیبر.                            | مترمکعب | ۳,۰۷۵,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۲۲۰۱ | انواع نئوپان.                          | مترمکعب | ۲,۵۶۸,۰۰۰        |       |                |
| ۴۱۲۳۰۱ | انواع تخته سه لایی ایرانی.             | مترمکعب | ۱۲,۸۳۵,۰۰۰       |       |                |
| ۴۱۲۴۰۱ | انواع قیر.                             | کیلوگرم | ۳,۲۸۰            |       |                |
| ۴۱۲۵۰۱ | انواع درچوبی پیش ساخته.                | مترمربع | ۱۲۳,۰۰۰          |       |                |
| ۴۱۲۵۰۲ | انواع چهارچوب چوبی.                    | مترطول  | ۵۷,۸۰۰           |       |                |
| ۴۱۲۶۰۱ | انواع کف پوش پلاستیکی.                 | مترمربع | ۶۲,۰۰۰           |       |                |
| ۴۱۲۷۰۱ | انواع کف پوش لاستیکی.                  | مترمربع | ۸۱,۰۰۰           |       |                |
| ۴۱۲۸۰۱ | انواع پوکه.                            | مترمکعب | ۱۳۶,۵۰۰          |       |                |
| ۴۱۲۹۰۱ | انواع چتایی.                           | مترمربع | ۵,۰۶۰            |       |                |
| ۴۱۳۰۰۱ | انواع شیشه به ضخامت ۳ میلیمتر و کمتر.  | مترمربع | ۱۸,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۰۰۲ | انواع شیشه به ضخامت ۴ میلیمتر.         | مترمربع | ۲۲,۲۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۰۰۳ | انواع شیشه به ضخامت ۶ میلیمتر و بیشتر. | مترمربع | ۴۱,۴۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۱۰۱ | انواع رنگ روغنی.                       | کیلوگرم | ۳۲,۶۰۰           |       |                |
| ۴۱۳۱۰۲ | انواع رنگ پلاستیک.                     | کیلوگرم | ۲۳,۳۰۰           |       |                |



## پیوست ۲. ضریب طبقات و ضریب ارتفاع

۱. ضریب طبقات: قیمت‌های درج شده در این فهرست بها، برای انجام کار در طبقه همکف و زیر همکف در نظر گرفته شده است، و چنانچه کار در طبقات بالاتر از همکف و پایین‌تر از طبقه زیر همکف انجام شود، بابت هزینه حمل مصالح به طبقات یاد شده و افت مصالح ناشی از حمل آن به طبقات و همچنین سختی اجرای کار، ضریب طبقات به شرح زیر تعیین و در برآورد هزینه اجرای عملیات، منظور می‌شود.

۱-۱. سطح زیر بنای هر طبقه بالاتر از طبقه همکف، به‌طور مجزا بر اساس نقشه‌های مصوب تعیین شده و سطح زیربنای اولین طبقه بالاتر از طبقه همکف، در ضریب ۱، سطح زیربنای دومین طبقه بالاتر از طبقه همکف، در ضریب ۲، سطح زیربنای سومین طبقه بالاتر از طبقه همکف، در ضریب ۳ و به‌همین ترتیب، سطح زیربنای طبقه n ام بالاتر از طبقه همکف، در ضریب m، ضرب می‌شود.

۲-۱. سطح زیربنای هر طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، به‌طور مجزا بر اساس نقشه‌های مصوب تعیین شده و سطح زیربنای اولین طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۱، سطح زیربنای دومین طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۲، سطح زیربنای سومین طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۳ و به‌همین ترتیب، سطح زیربنای طبقه m ام پایین‌تر از طبقه زیر همکف، در ضریب m، ضرب می‌شود.

۳-۱. ضریب طبقات (P) که از رابطه زیر به دست می‌آید، ضریبی است که به‌طور جداگانه برای هر ساختمان (به‌استثنای اقلام کار مربوط به محوطه سازی) محاسبه و به تمام اقلام کار ساختمان مربوط، اعمال می‌شود.

۴-۱. چنانچه در حین اجرای کار تعداد طبقات و مساحت آنها تغییر کند و این تغییرات به اجرا در آید فرمول مربوط یکبار دیگر بر اساس ضریب حاصل از این تغییرات محاسبه و در آخرین صورت وضعیت اعمال می‌شود، مشروط بر اینکه در برآورد انجام شده ضریب p بیش‌بینی شده باشد. چنانچه نقشه‌های اجرایی به گونه‌ای باشد که نباید ضریب p در برآورد محاسبه شود ولی در حین اجرای کار و تغییر نقشه، استحقاق دریافت ضریب p را پیدا نماید این ضریب محاسبه و در صورت وضعیت‌ها اعمال می‌شود.

$$p = 1 + \frac{(1 \times F_1 + 2 \times F_2 + 3 \times F_3 + \dots + n \times F_n) + (1 \times B_1 + 2 \times B_2 + 3 \times B_3 + \dots + m \times B_m)}{100 \times S}$$

$F_0$  = سطح زیربنای همکف

$F_1$  = سطح زیربنای طبقه اول بالاتر از طبقه همکف

$F_2$  = سطح زیربنای طبقه دوم بالاتر از طبقه همکف

$F_3$  = سطح زیربنای طبقه سوم بالاتر از طبقه همکف

.....  
.....

$F_n$  = سطح زیربنای طبقه n ام بالاتر از طبقه همکف

$B_0$  = سطح زیربنای طبقه زیر همکف

$B_1$  = سطح زیربنای طبقه اول پایین‌تر از طبقه زیر همکف

$B_2$  = سطح زیربنای طبقه دوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

$B_3$  = سطح زیربنای طبقه سوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

.....  
.....

$B_m$  = سطح زیربنای طبقه m ام پایین‌تر از طبقه زیر همکف

S = سطح کل زیربنای ساختمان، با احتساب سطح زیربنای طبقه همکف، طبقه زیر همکف، تمام طبقات بالاتر از همکف و تمام طبقات پایین‌تر از طبقه زیر همکف



تبصره ۱) در صورتی که وضعیت زمین طوری باشد که ساختمان بیش از یک همکف در جهات مختلف داشته باشد، طبقه همکف اصلی که در نقشه‌های اولیه مشخص شده، ملاک محاسبه ضریب طبقات قرار می‌گیرد.

تبصره ۲) منظور از کارهای محوطه سازی، عبارت است از تمام عملیات ساختمانی یا تاسیسات مکانیکی و برقی که در خارج از ساختمان انجام شود.

تبصره ۳) ضریب طبقات که به طور جداگانه برای هر یک از ساختمانهای مشمول تعیین می‌شود، به تمام اقلام کار همان ساختمان به‌استثنای مصالح پای کار، تعلق می‌گیرد و از اولین صورت وضعیت منظور می‌شود.

تبصره ۴) ضریب طبقات با چهار رقم اعشار در محاسبات در نظر گرفته می‌شود، چنانچه رقم پنجم بعد از ممیز کمتر از ۵ باشد، حذف و اگر ۵ و یا بیشتر باشد، یک واحد به رقم چهارم بعد از ممیز اضافه می‌شود.

مثال: ضریب طبقات برای یک ساختمان با مشخصات زیر، که دارای سه طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف و یازده طبقه بالاتر از طبقه همکف است، به شرح زیر محاسبه می‌شود.

- سطح زیربنای سه طبقه پایین‌تر از طبقه زیر همکف، هر طبقه ۴۰۰ متر مربع، جمعاً ۱۲۰۰ متر مربع.

- سطح زیربنای طبقه زیر همکف (B۰) = ۴۰۰ متر مربع.

- سطح زیربنای طبقه همکف (F۰) = ۶۰۰ متر مربع.

- سطح زیربنای اولین تا دهمین طبقه بالاتر از طبقه همکف، هر طبقه ۵۰۰ متر مربع، جمعاً ۵۰۰۰ متر مربع.

- سطح زیربنای طبقه یازدهم = ۴۰۰ متر مربع.

- سطح کل زیربنا، (S) = ۱۲۰۰ + ۴۰۰ + ۶۰۰ + ۵۰۰۰ + ۴۰۰، جمعاً ۷۶۰۰ متر مربع.

$$1 \times B^1 = 1 \times 400 = 400$$

$$2 \times B^2 = 2 \times 400 = 800$$

$$3 \times B^3 = 3 \times 400 = 1200$$

$$1 \times F^1 = 1 \times 500 = 500$$

$$2 \times F^2 = 2 \times 500 = 1000$$

$$3 \times F^3 = 3 \times 500 = 1500$$

$$4 \times F^4 = 4 \times 500 = 2000$$

$$5 \times F^5 = 5 \times 500 = 2500$$

$$6 \times F^6 = 6 \times 500 = 3000$$

$$7 \times F^7 = 7 \times 500 = 3500$$

$$8 \times F^8 = 8 \times 500 = 4000$$

$$9 \times F^9 = 9 \times 500 = 4500$$

$$10 \times F^{10} = 10 \times 500 = 5000$$

$$11 \times F^{11} = 11 \times 400 = 4400$$

$$\text{جمع} \quad 34300$$

$$p = 1 + \frac{34300}{100 \times 7600} = 1 + 0.4512 = 1.451$$



۲. ضریب ارتفاع: قیمت‌های درج شده در این فهرست بها برای انجام کار تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر در هر طبقه بوده و چنانچه کار در طبقه‌ای با ارتفاع بیش از ۳/۵ متر انجام شود، بابت سختی اجرای عملیات، و حمل و افت مصالح ناشی از ارتفاع، و همچنین اجرای داربست‌های لازم در داخل ساختمان، ضریب ارتفاع، مطابق رابطه‌های زیر محاسبه و در برآورد هزینه اجرای عملیات کار منظور می‌شود. این ضریب، به تمام اقلام کار آن طبقه از تراز (معماری) کف طبقه مربوط تا تراز (معماری) کف طبقه بالایی، به استثنای مصالح پای کار، تعلق می‌گیرد. در صورتی که در حین اجرای کار تغییراتی در ارتفاع طبقه ایجاد شود (ارتفاع کم یا زیاد شود) به شرط اجرا شدن، فرمول مذکور یکبار دیگر برای طبقات مربوط بر اساس کار واقعی انجام شده محاسبه و در آخرین صورت وضعیت اعمال می‌شود.

الف: در صورتیکه ارتفاع طبقه (H) بیشتر از ۳/۵ و تا ۱۰ متر باشد ضریب ارتفاع از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$Q = 1 + \frac{4(H - 3/5)(H + 0/6)}{2 \times 100 \times H}$$

ب: چنانچه ارتفاع طبقه (H) بیشتر از ۱۰ متر باشد ضریب ارتفاع از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$Q = 1/1378 + (0/005)(H - 10)$$

Q، عبارت است از ضریب ارتفاع.

H، عبارت است از ارتفاع طبقه از تراز کف طبقه مربوط تا تراز کف طبقه بالایی. در ساختمان‌های با سقف شیبدار، متوسط ارتفاع خط الرأس شیب و ارتفاعی که شیب آغاز می‌شود، از تراز کف طبقه، ملاک عمل خواهد بود.

در مورد سازه‌های بدون سقف و منفرد مانند دیوار نیز، مطابق رابطه بالا عمل خواهد شد. در این صورت، H، فاصله روی پی و ارتفاع تمام شده سازه خواهد بود.

ضریب ارتفاع با چهار رقم اعشار در محاسبات منظور می‌شود، چنانچه رقم پنجم بعد از ممیز کمتر از ۵ باشد، حذف و اگر ۵ یا بیشتر باشد، یک واحد به رقم چهارم بعد از ممیز اضافه می‌شود.



پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

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

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

۲. هزینه بالاسری کار

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

- ۱-۲. هزینه‌های سرمایه‌گذاری که شامل موارد زیر است:
  - ۱-۱-۲. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به‌وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
  - ۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
- ۲-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
  - ۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
  - ۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
  - ۳-۲-۲. هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.



- ۳-۲. هزینه مالیات.
- ۴-۲. هزینه صندوق کارآموزی.
- ۵-۲. سود پیمانکار.
- ۶-۲. هزینه‌های مستمر کارگاه، که شامل موارد زیر است:
- ۱-۶-۲. هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتین و خدمات. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف‌های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
- ۲-۶-۲. هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما و مهندس مشاور برای بازرسی و آزمایش قرار می‌گیرد.
- ۳-۶-۲. هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
- ۴-۶-۲. هزینه تهیه نسخه‌های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
- ۵-۶-۲. هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
- ۶-۶-۲. هزینه پذیرایی کارگاه.
- ۷-۶-۲. هزینه‌های پست، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۶-۲. هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۶-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۶-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۱۱-۶-۲. هزینه‌های مربوط به ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) و حفاظت کار.
- ۷-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۷-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۷-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۷-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح (۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح (۲) در طرح‌های عمرانی، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



پیوست ۴. جدول ضریب منطقه‌ای

ضریب‌های منطقه‌ای مربوط به این فهرست بها که در برآورد هزینه اجرای کار مورد استفاده قرار می‌گیرد، آخرین ضریب‌هایی است که در زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار، از سوی معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری اعلام شده است.



پیوست ۵. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

## ۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه‌کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت‌های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. برای ساختمانهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به‌عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمانهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش‌ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست‌بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

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

**تبصره** در پیمانهایی که مشمول خاتمه یا فسخ میشوند، ارزش مصالح بازیافتی ساختمانهای احداث شده تا زمان خاتمه یا فسخ، با توجه به میزان تجهیز انجام شده و سایر شرایط مربوط، بین کارفرما و پیمانکار توافق می‌شود.

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

۴-۲. چنانچه کارفرما در نظر داشته باشد تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه را به‌عهده بگیرد، که کارهای آن، شامل نصب ترانسفورماتور و متعلقات آن، کابل‌کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه‌های ثابت برق (دیماند) و هزینه‌های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به‌طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به‌عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

۵-۲. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تامین آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به‌عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه عمومی آب که کارهای آن، شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه‌های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه‌های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در اسناد و مدارک

پیمان درج می‌شود و هزینه‌ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. چنانچه تدارک آب‌رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به‌عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه‌های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۷-۲. جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه‌های مربوط به ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۳ و ۴۲۱۰۰۱ تا ۴۲۱۱۰۴، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، (که خود این ردیف‌ها نیز باید به صورت مقطوع منظور شود) نباید از میزان تعیین شده در زیر بیشتر شود. در صورتی که در موارد استثنایی، این هزینه از حد تعیین شده، بیشتر باشد، هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، به تصویب شورای عالی فنی برسد.



۱-۱۷-۲ کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع‌آوری فاضلاب به میزان ۴ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

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

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

### ۳. شرایط کلی

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

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

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

۴-۳ تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در اسناد و مدارک پیمان پیش‌بینی شده است، انجام می‌شود. تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش‌بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار است و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نمی‌شود. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان، مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نمی‌کند و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره بند ۲ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

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

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

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

۷-۳ ساختمانها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمانها و

قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می شود.

#### ۴. نحوه پرداخت

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

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

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

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

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

۴-۴-۱. در کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته ابنیه، تاسیسات مکانیکی، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب:

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

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

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

۴-۴-۲. در کارهای مربوط به فهرستهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، راهداری، خطوط انتقال آب، آبیاری تحت فشار و آبیاری و زهکشی:

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

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

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



## فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

| شماره  | شرح  | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|--|-------|-------------|
| ۴۲۰۱۰۱ | تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۱۰۲ | تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۱۰۳ | تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار پیمانکار.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۲۰۱ | تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۲۰۲ | تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۱ | تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۲ | تامین و تجهیز ساختمان‌های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۳۰۳ | تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۱ | تامین ساختمان‌های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.                            | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۲ | تامین و تجهیز انبار مواد منفجره.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۳ | تامین و تجهیز ساختمان‌های عمومی، بجز ساختمان‌های مسکونی و اداری و دفاتر کار.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۴۰۴ | محوطه سازی.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۵۰۱ | احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۱ | تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۲ | تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۳ | تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۴ | تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۶۰۵ | تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۱ | تامین راه دسترسی.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۲ | تامین راه‌های سرویس.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۷۰۳ | تامین راه‌های ارتباطی.   | مقطوع |             |
| ۴۲۰۸۰۱ | تامین ایاب و ذهاب کارگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۱ | تامین پی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها. | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۲ | نصب ماشین‌آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.                                | مقطوع |             |
| ۴۲۰۹۰۳ | بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.  | مقطوع |             |

| شماره  | شرح   | واحد  | مبلغ (ریال) |
|--------|---|-------|-------------|
| ۴۲۱۰۰۱ | تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳,۵ متر باشد.  | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۲ | بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۳ | دمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۴ | بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۵ | تهیه لوازم و مصالح و کف‌سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش‌ساخته پل‌ها.  | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۶ | بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۰۰۷ | جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.  | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۱ | تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه‌ها و میله چاه‌ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی. | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۲ | تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.                                       | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۳ | تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل‌هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.  | مقطوع |             |
| ۴۲۱۱۰۴ | تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۲۰۱ | حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.   | مقطوع |             |
| ۴۲۱۳۰۱ | بیمه تجهیز کارگاه.  | مقطوع |             |
| ۴۲۱۳۰۲ | برچیدن کارگاه.  | مقطوع |             |
|        | جمع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.  | مقطوع |             |



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

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

۱. چنانچه در فهرست‌بهای منضم به پیمان (برآورد اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

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

**تبصره)** چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.

