



جمهوری اسلامی ایران
وزارت نفت



فهرست بهای اختصاصی تاسیسات نفت و گاز



رشته:

عملیات ساختمانی صنعتی
نفت و گاز و پتروشیمی



معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

نشریه شماره ۵۷
سال ۱۳۹۷



معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری

تاریخ: ۱۳۹۷/۴/۲۸

شماره: ۹۷/۱۳۵۶۷۲

پیوست:

معاونین محترم وزیر نفت
معاونین محترم وزیر و مدیران عامل شرکت های اصلی
مدیران کل محترم واحدهای ستادی
مدیران عامل محترم شرکت های تابعه

موضوع: فهرست های بهای اختصاصی تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۳۹۷

باسلام،

احتراماً، در راستای بند (۸) از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت و به منظور یکسان سازی مبانی برآوردی، به پیوست فهرست های بهای تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی سال ۱۳۹۷ به شرح زیر ابلاغ می گردد، تا در برآورد مواردی که پس از تاریخ ابلاغ این بخشنامه صورت می پذیرد، مورد استفاده قرار گیرد:

۱. نصب پالایشگاه های نفت و گاز، واحدهای پتروشیمی و واحدهای تفکیک مایعات گازی (NGL)

۲. نصب واحدهای بهره برداری نفت و گاز و ایستگاه های تراکم گاز

۳. نصب تلمبه خانه های نفت و انبارهای نفت منطقه ای

۴. نصب واحدهای سرچاهی نفت و گاز و چندراه ها

۵. خطوط لوله بین شهری انتقال نفت و گاز

۶. خطوط لوله کمربندی و تغذیه نفت و گاز

۷. خطوط لوله گاز شهری

۸. گازرسانی به صنایع

۹. خطوط لوله روزمینی جریانی نفت و گاز

۱۰. تعمیرات پالایشگاه

۱۱. تعمیرات خطوط لوله کمربندی، تغذیه و شبکه گاز

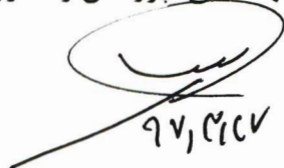
۱۲. عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی

۱۳. نرخ عوامل اختصاصی در کارهای صنعت نفت

کاربران می توانند از طریق تارنماهای det-mop.ir و doert-mop.ir فهرست های بهای مربوط را دریافت نمایند.

حبیب... بیطرف

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری


۹۷/۴/۲۷

پیش‌گفتار

تهیه، تدوین و ابلاغ فهرست‌های بهای اختصاصی تأسیسات صنعت نفت، گاز و پتروشیمی در رشته‌های مختلف، حسب قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت، نظام فنی اجرایی کشور، آیین‌نامه معاملات شرکت ملی نفت، نظام فنی اجرایی طرح‌های صنعت نفت و مصوبه‌هایت مدیره شرکت ملی نفت جزو مسؤولیت‌هایی بوده است که از زمان تشکیل معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری، به منظور ایجاد هماهنگی و یکسان‌سازی مبانی برآوردی پروژه‌های این صنعت به معاونان و مدیران عامل شرکت‌های اصلی، مدیران عامل شرکت‌های فرعی، دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران ابلاغ می‌گردیده است.

اولین مجموعه فهرست‌های بهاد سال ۱۳۷۵ تهیه و ابلاغ گردید و هر ساله با بهسازی و مساعدت مدیران، متخصصان و کارشناسان این صنعت و کسب بازخورد از مجریان، انجمن‌های مهندسی و پیمانکاری کشور مورد تکمیل و توسعه، به هنگام‌سازی، بازنگری و اصلاح قرار گرفته است. این مجموعه ارزشمند هم‌اکنون پس از طی این سال‌ها، بالغ بر دوازده جلد فهرست‌های تخصصی گردیده که بیش از بیست هزار رویف تخصصی عملیاتی را مورد پوشش قرار می‌دهد.

با اتمام برتلاش صورت گرفته، انتظار آن می‌رود تا با بهکارگیری و استفاده از این فهرست بهاد تمامی مراحل برآوردی پروژه‌ها و اعلام نظرات و پیشنهادات، ماراد هرچه کامل‌تر نمودن آن یاری فرمایید.

حمید ا. . سیطرف

معاون مهندسی، پژوهش و فناوری

تشکر و قدردانی

ضمن کرامیداشت یاد و زحمات تمام مدیران، کارشناسان و صاحب نظران ارزشمندی که در طول این مدت در مسير تدوين فهرست های به تلاش نموده اند، از آنجا که تجييع نام تمام اين عزيزان در اين مقوله نمی گنجد، برای ایشان آرزو مند سلامتی و بهروزی داریم.

بدینوسیله از مدیران، کارشناسان، صاحب نظران و اعضای محترم کارگروه های تخصصی که در مراحل تعیین و تدوین فصل ها، ردیف ها، پیوست ها، آنالیز و بررسی نهایی و تصویب این فهرست به مشارکت داشتند، تقدیر و تشکر گردیده و توفیق روز افزون تمامی دست اندرکاران را، در راه رشد و توسعه صنعت عظیم نفت آرزو مندیم.

کارگروه کارشناسی و تدوین فهرست های عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی

علی آبی - مشاور مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها
بهروز تختیاری - رمضانی - رئیس اداره تدوین فهرست بها و تعدیل
راحیل ملک احمدی - کارشناس ارشد فهرست بها

ناصر مقدم - شرکت گاز استان تهران

امیر قمشی - شرکت مهندسی و توسعه نفت

لیلی منطری - شرکت مهندسی و توسعه نفت

پیمان قدک - شرکت مهندسی و توسعه گاز

امید نگاری

مدیرکل نظام فنی و اجرایی و ارزشیابی طرح ها

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
۱-	دستورالعمل کاربرد-
۲-	کلیات-
۴-	فصل اول - عملیات تخریب-
۶-	فصل دوم - عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت
۱۰-	فصل سوم - قالب بندی-
۱۳-	فصل چهارم - کارهای فولادی-
۱۶-	فصل پنجم - بتن درجا و عملیات بنایی-
۱۹-	فصل ششم - بتن پیش ساخته-
۲۱-	فصل هفتم - کارهای متفرقه-
۲۳-	فصل هشتم - حمل-
۲۵-	پیوست ۱- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه-
۳۰-	پیوست ۲ - مصالح پای کار-
۳۲-	پیوست ۳ - شرح اقلام هزینه های بالاسری-
۳۳-	پیوست ۴- هزینه های منطقه ای-
۳۷-	پیوست ۵ - دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید-

دستورالعمل کاربرد

۱- فهرست بهای واحد پایه رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی که به اختصار فهرست بهای عملیات ساختمانی صنعتی نامیده می شود، شامل این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل ها، شرح و بهای واحد ردیف ها و پیوست های فهرست بها، به شرح زیر است:

پیوست ۱ دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست ۲- مصالح پای کار.

پیوست ۳- شرح اقلام هزینه های بالاسری.

پیوست ۴-ضرب های منطقه ای

پیوست ۵- دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید .

۲- دامنه کاربرد این فهرست بها، کارهای عملیات ساختمانی صنعتی است که مستقیماً با تاسیسات صنعت نفت، گاز و پتروشیمی مرتبط می باشد و شامل عملیات مربوط به ساختمان های اداری، مهمانسرا، رستوران، نگهبانی، پارکینگ، انبارها و محوطه سازی های مربوط به واحد های صنعتی نمی باشد.

۳- نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر کار

۳-۱- شرح ردیف های این فهرست بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته عملیات ساختمانی صنعتی را پوشش دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می شود. این ردیف ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف های ستاره دار نامیده می شوند. بهای واحد ردیف های ستاره دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت های دوره مبنای این فهرست بها، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف های ستاره دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می شود.

۳-۲- در این فهرست بها به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز و امکان درج ردیف های جدید، ردیف های هر فصل با توجه به ماهیت آن ها، به گروه ها یا زیر فصل های جداگانه ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف های فهرست بها، شامل نه رقم است که به ترتیب از سمت چپ دو رقم اول، به شماره رشته و رشته فهرست بها، دو رقم دوم، شماره فصل، دو رقم سوم شماره گروه یا زیر فصل و سه رقم آخر به شماره ردیف اختصاص داده شده است.

۳-۳- برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل ها، بهای آن ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می شود، در مقابل ردیف یاد شده درج شود.

۳-۴- بهای واحد ردیف هایی که شرح آن ها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۳-۱ تعیین می شوند و این اقلام نیز ردیف های ستاره دار محسوب می شوند.

۳-۵- شرح و بهای واحد ردیف های غیرپایه موضوع بند ۳-۱ (اقلام ستاره دار) و بهای واحد ردیف های غیرپایه موضوع بند ۳-۴، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب واحد اجرایی برسد.

۳-۶- در کارهایی که جمع مبلغ برآورد موضوع بندهای ۳-۱ و ۳-۴، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیفهای فهرست بها (پایه و غیر پایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد واحدهای اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد ردیف های یاد شده را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، برای تصویب به معاونت امور مهندسی ارسال دارند تا پس از رسیدگی و تصویب، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق مناقصه محدود و یا ترک تشریفات مناقصه واگذار می شوند، سقف یاد شده به ترتیب پانزده (۱۵) و ده (۱۰) درصد خواهد بود.

۳-۷- هنگام تهیه برآورد، به جمع بهای واحد ردیف های این فهرست بها و ردیف های موضوع بندهای ۳-۱ و ۳-۴، ضرب ها و هزینه های زیر، طبق روش تعیین شده در بند ۳-۸، اعمال می شود.

۳-۷-۱- هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۱.

۳-۷-۲- هزینه بالاسری طرح های غیر عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر ۴۱ (چهل و یک) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می شوند برابر ۳۰ (سی) درصد می باشد، هزینه طرح های عمرانی برای کارهایی که به صورت مناقصه واگذار می شوند، برابر ۳۰ (سی) درصد و کارهایی که بصورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می شوند برابر ۳۰ (بیست) درصد می باشد، شرح اقلام هزینه های بالاسری به عنوان راهنما در در پیوست ۲ درج شده است.

۳-۷-۳- ضرب های منطقه ای مطابق دستورالعمل پیوست ۴.

۳-۸- برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، براساس نقشه های اجرایی و مشخصات فنی، محاسبه شده و بر حسب ردیف های این فهرست بها و ردیف های موضوع بندهای ۳-۱ و ۳-۴، اندازه گیری می شود. فهرستی که شامل شماره، شرح، واحد، بهای واحد، مقدار و مبلغ ردیف هاست، تهیه می شود.

در این فهرست، مبلغ هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع مبلغ ردیف های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل و از جمع مبالغ فصل ها، جمع مبلغ ردیف های فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می آید. ضرب بالاسری و ضرب منطقه ای به جمع مبلغ ردیف ها به صورت خطی ضرب شده و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن افزوده می شود. نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود، به مدارک یاد شده، کلیات، مقدمه فصل ها و پیوست های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می شود.

۴- قیمت ردیف های فصل عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت، به منظور استفاده برای عملیات محوطه سازی ساختمان هایی تهیه شده است، که محدودیت شعاع عمل ماشین آلات یا محدودیت حجم کار، مانع از دسترسی به راندمان اسمی آن ها می شود. از این رو، در محوطه سازی هایی که شرایط یاد شده را ندارند، مانند آماده سازی ها، برآورد هزینه عملیات مربوط به این فصل، باید بر اساس فصل عملیات خاکی با ماشین فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه، تهیه شود.

۵- قیمت ردیف های 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 ساختمانی تهیه شده است، که برآورد حجم کارهای مربوط به این فصل ها یا هر یک از این فصل ها، رقم تعیین کننده و قابل توجیهی نباشد، در مواردی که حجم کارهای مربوط به این فصل ها 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 پیش بینی باشد، بر حسب مورد برآورد هزینه عملیات مربوط به هر یک از ردیف های یاد شده، باید با تصویب دستگاه اجرایی بر اساس فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه سازمان برنامه و بودجه تهیه شود.

۶- در کارهایی که به عملیات حفاری و شمع کوبی نیاز است، هزینه اجرای عملیات یاد شده، با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه سازمان برنامه و بودجه کشور، تهیه می شود.

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

۸- در کارهایی که برای برآورد هزینه اجرای آن ها، بیش از یک رشته فهرست بهای پایه مورد نیاز است، فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای هر بخش از کار که مربوط به یک رشته است، طبق دستورالعمل کاربرد فهرست بهای پایه رشته مربوط به طور جداگانه تهیه می شود. فهرست بها و مقادیر

یا برآورد هزینه اجرا که به این ترتیب برای بخشهای مختلف کار تهیه می شود، همراه با برگ خلاصه برآورد که برآورد بخش های مختلف کار به تفکیک و به صورت جمع نیز در آن منعکس است، به عنوان فهرست بها و مقادیر یا برآورد هزینه اجرای کار، به یکدیگر ملحق می شوند. در این نوع کارها تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار (تمام رشته ها) تهیه می شود.

۹- در صورتی که برای حفاظت خاک به منظور خاک برداری، طرح های خاصی لازم باشد، هزینه آن طرح ها بر اساس ردیف های مربوط محاسبه و در برآورد منظور می شود.

۱۰- اگر در نظر باشد کار به صورت یک قلم واگذار شود، با استفاده از فهرست بها و مقادیر و برآورد هزینه اجرای کار، بهای اجزای متشکله کار محاسبه و بر مبنای آن جدول درصد اجزای متشکله کار (جدول تفکیکی) تهیه می شود. این جدول می بایست به اسناد مناقصه الحاق گردد.

۱۱- برای برآورد هزینه اجرای ساختمان های اداری، انبارها و محوطه سازی های مربوط به واحد های صنعتی، باید از فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سازمان برنامه و بودجه کشور استفاده شود و در مورد آماده سازی زمین و محوطه سازی های بزرگ، فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه سازمان برنامه و بودجه کشور و سایر فهرست های بهای واحد پایه در ارتباط با تاسیسات محوطه، مبنای برآورد قرار گیرد. آن قسمت از ساختمان ها که سفت کاری و نازک کاری آنها مشابه (مانند اسکلت های فلزی، آجرکاری، اندودها و نقاشی) ساختمان های غیر صنعتی است و ردیف های مربوط به آنها در این فهرست بها پیش بینی نشده است، باید با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سازمان برنامه و بودجه کشور، برآورد گردد.

کلیات

- ۱- مفاد کلیات، مقدمه فصل ها و شرح ردیف ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
- ۲- شرح ردیف ها و شرح درج شده در مقدمه فصل ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها و ردیف های مورد نظر مطابقت داشته باشد.
- ۳- قیمت های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت، گاز و پتروشیمی بوده و شامل هزینه های تامین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تامین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف های این فهرست بها پیش بینی شده است.
- ۴- قیمت های این فهرست بها، قیمت های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی 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 پیش بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
- ۵- مبلغ مربوط به ضریب های بالاسری، ضرایب منطقه ای و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل محاسبه است، به عبارت دیگر در صورت عدم پیش بینی این ضرایب و یا هزینه ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی باشد.
- ۶- با نتیجه گیری از مقایسه فصل های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت های روز یا استاندارد 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 فهرست بها 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 منضم به پیمان، شامل نشریات و استانداردها صنعت نفت و سازمان برنامه و بودجه کشور و مشخصات تعیین شده در نقشه های اجرایی منضم به پیمان و دستور کارهای ابلاغی و دستورالعمل های سازندگان دستگاه ها و لوازم است.
- ۹- ردیفهایی که نوع سیمان مشخص نشده است، منظور سیمان پرتلند است.
- ۱۰- هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در قیمت ردیف های این فهرست بها منظور شده است. هزینه حمل بیش از آن، تنها برای مواردی که در مقدمه فصل مربوط پیش بینی شده است، محاسبه میشود.
- ۱۱- شرایط عمومی که در مقدمه فصل بتن درجا پیش بینی شده است، برحسب مورد برای بتن پیش ساخته نیز نافذ است.
- ۱۲- نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تایید مهندس مشاور برسد.
- ۱۳- اندازه گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده، که طبق ابعاد درج شده در نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلس ها است، با توجه به مفاد کلیات و مقدمه فصل ها، صورت می گیرد. در مواردی که روش ویژه ای برای اندازه گیری در این فهرست بها پیش بینی شده است، اندازه گیری به روش تعیین شده انجام می شود.
- ۱۴- عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آن ها بعداً میسر نیست، مانند پی کنی ها و نصب میلگرد، باید مطابقت آن ها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.
- ۱۵- ردیف هایی که به صورت اضافه بهای اجرای کار زیر تراز آب زیرزمینی پیش بینی شده است، شامل هزینه های کندی پیشرفت کار در محیط آب دار و تخلیه آب با تلمبه موتوری است و در صورتی پرداخت می شود که لزوم استفاده از تلمبه موتوری یا وسیله مشابه آن، به تایید مهندس مشاور برسد و پس از انجام کار صورت مجلس شود. ردیف های یاد شده، به آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیرزمینی انجام شود، تعلق می گیرد.
- ۱۶- مصالح پای کار، طبق پیوست ۲ در صورت وضعیت های موقت منظور و پرداخت می شود.
- ۱۷- این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۶ محاسبه شده است.

فصل اول - عملیات تخریب

۱ - ردیف های تخریب، سوراخ کردن و شیار در آوردن در بتن منظور شده در این فصل، مربوط به تغییر نقشه های اجرایی کارهای در دست اجرا طبق دستور کارفرما یا مهندس مشاور، یا تغییر و بهسازی واحدهای در حال بهره برداری می باشد. در صورت انجام عملیات تخریب در واحدهای در حال بهره برداری باید مجوز های لازم از واحد HSE اخذ گردد.

۲ - تخریب بتن پوششی داخل تجهیزات یا بتن داخل مخزن های سوخت یا بتن مجاور سازه ها و تجهیزات حساس یا بتن مجاور سازه ها و تجهیزاتی که مستلزم رعایت دقیق دستورالعمل ایمنی است، مشمول قیمت های این فصل نیست .

۳ - هزینه جمع آوری، بارگیری و حمل مصالح حاصل از تخریب تا محل انباشت موقت در کارگاه و باراندازی در قیمت ها منظور شده است و در صورتی که طبق نظر مهندس مشاور، لازم شود مصالح تخریب شده از محل انباشت موقت خارج شود، بهای بارگیری، حمل و باراندازی آن ، طبق ردیف های مربوط به حمل، از فصل عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت، براساس حجم قسمت های تخریب شده قبل از تخریب، با اعمال ضریب ۱/۳۰، محاسبه و پرداخت می شود.

۴ - هزینه عملیاتی از تخریب که برای آنها ردیفی در این فصل پیش بینی نشده است، با استفاده از فصل تخریب فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه سازمان برنامه و بودجه کشور تعیین و در برآورد هزینه اجرای کار منظور می شود .

۵- برای سوراخ کردن انواع سقف بتنی، کلیه سقف های تیرچه بلوک، سقف های کامپوزیت و ... که از مصالح بتنی استفاده شده از ردیف های ۵۷۰۱۰۴۰۰۳ الی ۵۷۰۱۰۴۰۰۳ استفاده گردد.

فصل اول - عملیات تخریب

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۱۰۱۰۰۱	تخریب کلی بتن مسلح با هر عیار سیمان و با هر وسیله دستی و یا مکانیکی و بریدن میلگرد.	متر مکعب	۲,۳۳۴,۷۴۰		
۵۷۰۱۰۱۰۰۲	تخریب کلی بتن غیر مسلح با هر وسیله.	متر مکعب	۱,۹۱۳,۲۵۰		
۵۷۰۱۰۳۰۰۱	سورخ کردن سقف یا دیوارهای غیر بتنی با هر نوع ملات به سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع.	مترطول	۲۵۰,۴۲۰		
۵۷۰۱۰۳۰۰۲	سورخ کردن سقف یا دیوارهای غیر بتنی با هر نوع ملات به سطح مقطع بیش از ۰/۰۵ تا ۰/۱ متر مربع.	مترطول	۴۳۹,۴۸۰		
۵۷۰۱۰۳۰۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۱۰۳۰۰۲ برای هر ۰/۰۵ متر مربع که به سطح مقطع اضافه شود.	مترطول	۲۲۵,۸۱۰		
۵۷۰۱۰۴۰۰۱	سورخ کردن دال یا دیوار بتنی، به سطح مقطع تا ۰/۰۵ متر مربع.	مترطول	۵۴۵,۶۶۰		
۵۷۰۱۰۴۰۰۲	سورخ کردن دال یا دیوار بتنی به سطح مقطع از ۰/۰۵ تا ۰/۰۵ متر مربع.	مترطول	۱,۳۴۸,۵۲۰		
۵۷۰۱۰۴۰۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۱۰۴۰۰۲ برای هر ۰/۰۵ متر مربع که به سطح مقطع اضافه شود.	مترطول	۱,۳۴۸,۵۲۰		
۵۷۰۱۰۵۰۰۱	ایجاد شیار برای عبور لوله آب، گاز و سایر تاسیسات تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع در سطوح بتنی.	مترطول	۲۳۲,۱۸۰		
۵۷۰۱۰۵۰۰۲	ایجاد شیار برای عبور لوله آب، گاز و سایر تاسیسات تا سطح مقطع بیش از ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر مربع در سطوح بتنی.	مترطول	۳۰۴,۸۲۰		
۵۷۰۱۰۵۰۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۱۰۵۰۰۲، اگر سطح مقطع شیار بیش از ۴۰ سانتیمتر مربع باشد، به ازای هر یک سانتیمتر مربع که به سطح مقطع شیار اضافه شود.	مترطول	۱۳,۵۵۰		
۵۷۰۱۰۶۰۰۱	ایجاد شیار برای عبور لوله آب، گاز و سایر تاسیسات تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع در سطوح بنایی و غیر بتنی.	مترطول	۴۵,۹۷۰		
۵۷۰۱۰۶۰۰۲	ایجاد شیار برای عبور لوله آب، گاز و سایر تاسیسات تا سطح مقطع بیش از ۲۰ تا ۴۰ سانتیمتر مربع در سطوح بنایی و غیر بتنی.	مترطول	۹۳,۵۵۰		
۵۷۰۱۰۶۰۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۱۰۶۰۰۲ برای هر یک سانتیمتر مربع که به سطح اضافه شود.	مترطول	۲,۵۸۰		
۵۷۰۱۰۷۰۰۲	شیار انداختن و کندن آسفالت به عرض تا ۸ سانتیمتر و عمق تا ۱۰ سانتیمتر برای اجرای کانال های خطوط لوله و سایر تاسیسات با ماشین شیار زن .	مترطول	۴۱,۹۱۰		
۵۷۰۱۰۷۰۰۳	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۱۰۷۰۰۲ به ازای هر سانتیمتر عمق بیش از ۱۰ سانتیمتر (کسر سانتیمتر، یک سانتیمتر حساب می شود).	مترطول	۲,۷۱۰		
۵۷۰۱۰۸۰۰۱	تخریب هر نوع پوشش پیاده روها به استثنای پوشش آسفالت و بتن.	متر مربع	۳۷,۰۰۰		

فصل دوم- عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت

مقدمه :

- ۱ - انواع زمین ها، به صورت زیر طبقه بندی می شوند :
 - ۱-۱- زمین های لجنی، زمین هایی هستند که وسایل کار با وزن طبیعی خود به حدی در آن فرو رود که انجام کار به سهولت مقدور نباشد .
 - ۲-۱- زمین های نرم، زمین هایی هستند که انجام عملیات در آنها، به صورت دستی با بیل و بصورت ماشینی با بولدوزر تا قدرت ۱۵۰ قوه اسب یا وسایل مشابه، بدون استفاده از ریپر عملی است .
 - ۳-۱- زمین های سخت، زمین هایی هستند که انجام عملیات در آنها، به صورت دستی با کلنگ و یا دج بر و بصورت ماشینی با بولدوزر تا قدرت ۳۰۰ قوه اسب یا وسایل مشابه، با استفاده از ریپر عملی است .
 - ۴-۱- زمین های سنگی، زمین هایی هستند که برای کندن آنها، به صورت دستی از چکش های بادی سنگبری و یا مواد سوزا و منفجره و بصورت ماشینی از ماشین آلات سنگین مانند بولدوزر با قدرت بیش از ۳۰۰ قوه اسب و یا مواد سوزا و منفجره استفاده گردد زمین هایی که در آن ها قطعات معمولی سنگ (سنگ هایی که با وسایل دستی قابل جابجایی است) توام با خاک یا مخلوط شن و ماسه وجود داشته باشد زمین سنگی تلقی نمی شوند.
 - ۵-۱- طبقه بندی زمین با تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما تعیین می شود.

۲ - قیمت ردیف های این فصل، براساس کار اجرا شده طبق نقشه ها، دستور کارها و صورت مجلس ها، محاسبه می شود و از بابت تغییر حجم ناشی از نشست، تورم یا کوبیدن، هیچگونه پرداخت جداگانه ای به عمل نمی آید.

۳ - در این فصل، منظور از ریختن خاک کنده شده در کنار محل مربوط، ریختن خاک کنده شده به کنار محل پی و کانال است .

۴ - در مواردی که برای اجرای پی سازی و احداث دیوارها، فاصله ای بین دیواره پی کنی و پی سازی لازم باشد که در نقشه های اجرایی پیش بینی نشده است، این فاصله در حد نیاز اجرای کار، با تشخیص و تایید مهندس مشاور تعیین و به ابعاد پی کنی اضافه می شود. 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 ردیف های مربوط پرداخت شود.

۵ - در محل هایی که برای برداشت مصالح رودخانه ای یا ماسه بادی ، هزینه هایی به عنوان عوارض ، ارزش قبل از استخراج و مانند آن تعلق می گیرد ، هنگام تهیه برآورد ، ردیف ستاره داری به صورت اضافه بها ، برای جبران هزینه یاد شده منظور می شود. در صورت عدم پیش بینی این اضافه بها، هیچگونه پرداختی انجام نمی شود، چنانچه بعد از تاریخ ارائه پیشنهاد قیمت پیمانکار، عوارض جدید وضع شود یا میزان آن افزایش یابد، هزینه های مربوط پس از تایید مهندس مشاور و کارفرما پرداخت می شود .

۶ - بهای تهیه و حمل آب مصرفی عملیات خاکی، در قیمت ها پیش بینی شده است .

۷ - قیمت ردیف های پی کنی و کانال کنی در محوطه های صنعتی برای انجام عملیات با دست یا با وسایل مکانیکی و یا ترکیبی از آن دو متناسب با نیاز و شرایط اجرای کار می باشد و برای انجام عملیات بصورت دستی و ماشینی به تنهایی هیچ گونه پرداخت جداگانه و اضافی صورت نمی گیرد.

۸ - منظور از عمق کانال در ردیف های این فصل ، اختلاف ارتفاع بین کف کانال و متوسط رقوم سطح زمین دو طرف کانال است و منظور از عرض کانال، عرض کف کانال است که در نقشه های اجرایی مشخص شده است .

۹- در صورتی که بنا به تشخیص مهندس مشاور و تایید کارفرما لازم شود خاک های اضافی حاصل از کانال کنی جمع آوری و حمل شود ، هزینه آن از ردیف مربوط پرداخت می گردد .

۱۰- هرگاه خاک حاصل از پی کنی ، کانال کنی، همزمان با کندن به داخل وسیله حمل تخلیه شود، در این حالت نیز ردیف ۵۷۰۲۰۴۰۰۵ قابل پرداخت است .

۱۱- ردیف ۵۷۰۲۰۴۰۰۷ در هر مورد تنها برای یک بار پرداخت می شود و اندازه گیری آن برای خاکی که از کنار ترانشه به دپو منتقل می شود ، و یا از دپو به کنار ترانشه برگشت داده شده است، برحسب حجم محل حفاری یا خاکریز انجام می شود. در صورت پرداخت ردیف ۵۷۰۲۰۴۰۰۵ ردیف ۵۷۰۲۰۴۰۰۷ ردیف نمی شود.

۱۲- در قیمت ردیف های اجرای روسازی سواره و پیاده روها در محل عبور خط لوله ، هزینه برداشتن خاک هم حجم مصالح روسازی و هزینه های مربوط به تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، پیش بینی شده است .

۱۳- در صورت استفاده از مصالح اساس و زیر اساس برای زیر سازی پی مخازن از ردیف های ۵۷۰۲۰۶۰۰۱ الی ۵۷۰۲۰۶۰۰۴ مطابق مشخصات فنی استفاده می گردد، در صورت استفاده از سایر مصالح حسب مورد از ردیف های مرتبط استفاده شود.

۱۴- در ردیف نقب زنی به صورت دستی هزینه های مربوط به عملیات بنایی، پرکردن فضای خالی بین محل حفاری و کول و همچنین کول و لوله غلاف منظور نشده است.

۱۵- برداشت خاک نباتی در محل احداث پی مخازن ذخیره و یا سایر تاسیسات، مطابق مشخصات فنی و نقشه ها منضم به پیمان محاسبه و پرداخت می گردد در صورت عدم درج عمق برداشت خاک نباتی در اسناد پیمان، معادل ۱۰cm در محل های مورد تایید مهندس مشاور و با تصویب کارفرما قابل محاسبه می باشد.

۱۶- در ردیفهای که به تهیه، حمل و باراندازی مصالح اشاره شده است، حمل مصالح تا فاصله ۲۰ کیلومتر در قیمت ردیف های مذکور لحاظ گردیده است. هزینه حمل مازاد بر ۲۰km از ردیف ۵۷۰۲۰۴۰۰۶ به تناسب فاصله حمل قابل پرداخت می باشد.

۱۷- بهای ردیفهای پی کنی و کانال کنی در زمین های سنگی مطابق احجام درج شده در نقشه های اجرایی منضم به پیمان محاسبه و پرداخت می گردد و هیچ گونه هزینه اضافی جهت استفاده از چکش هیدرولیکی مواد سوزا و یا سایر تجهیزات و مصالح پرداخت نمی گردد.

۱۸- چنانچه خاکبرداری، پی کنی و کانال کنی بیش از اندازه درج شده در نقشه های اجرایی و دستور کارها انجام شود، پر کردن مجدد قسمت های اضافی با مصالح با کیفیت و قابل قبول مهندس مشاور و در صورت لزوم کوبیدن آن، به عهده پیمانکار است و از این بابت وجهی پرداخت نخواهد شد.

فصل دوم - عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۲۰۱۰۰۱	برداشت خاک نباتی از محل احداث پی مخزن های نفت یا سایر تاسیسات تا عمق لازم (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۹,۰۵۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۲	پی کنی در زمین های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۲۵,۵۱۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۳	پی کنی در زمین های سخت، تا عمق ۲ متر و ریختن مواد حاصل در کنار محل های مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۶۹,۹۰۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۴	پی کنی در زمین های سنگی، تا عمق ۲ متر و ریختن مواد حاصل در کنار محل مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۶۲۲,۱۸۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۵	پی کنی در زمین های لجنی، تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا محل انباشت موقت در کارگاه (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۹۲,۷۴۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۶	اضافه بها به ردیف های پی کنی هرگاه عمق پی کنی بیش از ۲ متر باشد برای حجم خاک واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یکبار ۳ تا ۴ متر دوبار به همین ترتیب برای عمق های بیشتر (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۱۶,۵۰۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۷	کانال کنی در زمین های نرم تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۴۳,۷۵۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۸	کانال کنی در زمین های سخت تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۸۱,۶۶۰		
۵۷۰۲۰۱۰۰۹	کانال کنی در زمین های سنگی تا عمق ۲ متر و ریختن خاک کنده شده در کنار محل های مربوط (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۶۹۳,۴۱۰		
۵۷۰۲۰۱۰۱۰	کانال کنی در زمین های لجنی تا عمق ۲ متر و حمل و تخلیه مواد کنده شده تا محل انباشت موقت در کارگاه (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۱۰۷,۷۷۰		
۵۷۰۲۰۱۰۱۱	اضافه بها به ردیف های پی کنی ، کانال کنی هرگاه عمق کانال بیش از ۲ متر باشد، برای حجم واقع شده در عمق ۲ تا ۳ متر یک بار ، ۳ تا ۴ متر دو بار و ۴ تا ۵ متر سه بار به همین ترتیب برای عمق های بیشتر (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۱۹,۶۸۰		
۵۷۰۲۰۱۰۱۲	اضافه بها، به ردیف های پی کنی و کانال کنی، در صورتی که عملیات در پایین تر از سطح آب زیر زمینی صورت گیرد برای آن قسمت از عملیات که زیر تراز آب زیر زمینی انجام می شود (ماشینی/دستی).	متر مکعب	۶۶,۵۳۰		
۵۷۰۲۰۲۰۱۱	حفر تونل (نقب) به روش دستی جهت عبور خطوط لوله در زمین غیر سنگی تا عمق ۲۰ متر و حمل تا ۱۰ متر بیرون از تونل.	متر مکعب	۱,۳۶۸,۵۶۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۱	خاکریزی اطراف سازه ها، پخش و تسطیح و کوبیدن خاک در قشر های حداکثر ۱۵ سانتیمتر، در هر عمق و ارتفاع با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۸۸,۴۹۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۸	ریختن خاک ها یا مصالح سنگی موجود کنار پی ها و کانال ها به درون پی ها و کانال ها.	متر مکعب	۷,۳۸۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۱	تهیه مصالح رودخانه ای (تووان) بارگیری، حمل ، باراندازی، پخش ، تسطیح و کوبیدن آن با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۱۹۴,۴۷۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۲	تهیه خاک مناسب از خارج کارگاه، بارگیری، حمل، باراندازی پخش تسطیح و کوبیدن آن با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۱۶۹,۴۳۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۳	تهیه ماسه بادی، شامل کندن، بارگیری و حمل و باراندازی در کنار محل مصرف، پخش، تسطیح کوبیدن آن با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۲۰۷,۳۹۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۴	سرنده کردن خاک، شن یا ماسه، بر حسب حجم مواد سرنده مطابق نقشه های اجرایی.	متر مکعب	۸۴,۶۹۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۵	بارگیری مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده و حمل آن با کامیون یا هر نوع وسیله مکانیکی دیگر تا فاصله ۲ کیلومتر از مرکز ثقل برداشت و تخلیه آن.	متر مکعب	۲۹,۹۳۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۶	حمل مواد حاصل از عملیات خاکی یا خاک های توده شده، در راه های آسفالتی موضوع ردیف ۵۷۰۲۰۲۰۰۵ وقتی که فاصله حمل بیش از ۲ کیلومتر باشد، برای هر کیلومتر مازاد بر ۲ کیلومتر .	متر مکعب	۵,۱۴۰		
۵۷۰۲۰۲۰۰۷	جابه جایی خاک تا فاصله حداکثر ۵۰ متر با هر وسیله مکانیکی ، از کنار کانال به محل دیو یا برعکس ، در مواردی که بارگیری و باراندازی انجام نمی شود .	متر مکعب	۵,۰۳۰		

فصل دوم - عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۲۰۴۰۰۹	آب پاشی و کوبیدن سطوح خاک برداری شده یا سطح زمین طبیعی، در کف ابنیه و پشت پی ها و موارد مشابه با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مربع	۹,۲۹۰		
۵۷۰۲۰۴۰۱۷	تهیه مصالح زهکشی طبق مشخصات و به کار بردن آن در زهکشی ها.	متر مکعب	۴۰۹,۳۴۰		
۵۷۰۲۰۴۰۱۸	تهیه و حمل و ریختن ماسه شسته رودخانه در داخل کانالها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، روی بام ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۵۰۰,۳۴۰		
۵۷۰۲۰۴۰۱۹	تهیه، حمل و ریختن ماسه کفی (خاکدار) در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۲۸۵,۵۲۰		
۵۷۰۲۰۴۰۲۰	تهیه، حمل و ریختن شن طبیعی در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله ها، کف ساختمان ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۴۱۰,۸۱۰		
۵۷۰۲۰۴۰۲۱	تهیه، حمل و ریختن شن نقلی در معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۳۹۹,۸۱۰		
۵۷۰۲۰۴۰۲۲	تهیه، حمل و ریختن ماسه بادی، در داخل کانال ها، اطراف پی ها و لوله های کف ساختمان ها، روی بام ها، معابر، محوطه ها و یا هر محل دیگری که لازم باشد، به انضمام پخش و تسطیح آن ها در ضخامت های لازم.	متر مکعب	۲۸۵,۵۲۰		
۵۷۰۲۰۵۰۰۱	تهیه، حمل مصالح و ساخت دیوار حدود مخزن بامصالح شنی و خاک رس برای ۸۰ سانتیمتر قسمت بالایی که با وسایل دستی و مکانیکی و با تراکم تعیین شده در مشخصات فنی کوبیده شود.	متر مکعب	۳۷۹,۱۷۰		
۵۷۰۲۰۵۰۰۲	تهیه، حمل مصالح و ساخت دیوار حدود مخزن با مصالح شنی و خاک رس تا هر ارتفاع از سطح زمین (به استثنای ۸۰ سانتیمتر قسمت بالایی مندرج در ردیف ۵۷۰۲۰۵۰۰۱) که با وسایل دستی ویا تراکم تعیین شده مطابق با مشخصات فنی کوبیده شود.	متر مکعب	۴۰۴,۶۷۰		
۵۷۰۲۰۵۰۰۳	تهیه، حمل مصالح و ساخت دیوار حدود مخزن بامصالح شنی و خاک رس تا هر ارتفاع از سطح زمین (به استثنای ۸۰ سانتیمتر قسمت بالایی مندرج در ردیف ۵۷۰۲۰۵۰۰۱) که با وسایل مکانیکی طبق مشخصات فنی کوبیده شود.	متر مکعب	۲۶۵,۷۲۰		
۵۷۰۲۰۶۰۰۱	تهیه مصالح زیراساس با دانه بندی تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۲۳۲,۸۲۰		
۵۷۰۲۰۶۰۰۲	تهیه مصالح اساس با دانه بندی تعیین شده در مشخصات فنی.	متر مکعب	۲۸۱,۸۰۰		
۵۷۰۲۰۶۰۰۳	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای زیر اساس به ضخامت تا ۱۵ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰٪ تراکم به روش آشو اصلاحی.	متر مکعب	۳۹,۰۰۰		
۵۷۰۲۰۶۰۰۴	پخش، آب پاشی، تسطیح و کوبیدن قشرهای اساس به ضخامت تا ۱۰ سانتیمتر با حداقل ۱۰۰٪ تراکم به روش آشو اصلاحی.	متر مکعب	۳۴,۸۶۰		
۵۷۰۲۰۷۰۰۱	تهیه مصالح و اجرای اندود پرمکت روی پی مخزن ها و سایر تجهیزات.	کیلوگرم	۲۰,۹۰۰		
۵۷۰۲۰۷۰۰۲	تهیه و اجرای بتن آسفالتی با قیر مناسب و با سنگ شکسته از مصالح رودخانه ای و کوبیدن با غلطک مناسب (بازای هر سانتیمتر ضخامت).	متر مربع	۴۴,۱۵۰		
۵۷۰۲۰۷۰۰۳	تهیه و اجرای بتن آسفالتی نرم پشت بامی در پیاده روها و کوبیدن آن با بام غلتان یا وسایل مشابه با ضخامت ۳ سانتی متر.	متر مربع	۱۷۰,۵۲۰		
۵۷۰۲۰۷۰۰۴	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۲۰۷۰۰۳ برای هر یک سانتیمتر افزایش ضخامت.	متر مربع	۴۳,۵۶۰		
۵۷۰۲۰۸۰۰۱	اجرای روسازی مسیر لوله در سوارهرو و پیاده رو، شامل کندن مجدد خاک روی کانال، تهیه مصالح اساس و زیراساس، ریختن، پخش و کوبیدن آن با تراکم لازم.	متر مکعب	۱,۰۶۷,۱۹۰		
۵۷۰۲۰۸۰۰۲	اجرای روسازی مسیر لوله، شامل کندن مجدد خاک روی کانال، آب پاشی و کوبیدن بستر، تهیه مصالح، ریختن، پخش و کوبیدن آسفالت، به انضمام تکت و پرمکت.	متر مربع	۸۰,۰۳۰		

فصل دوم - عملیات خاکی، زیر سازی و آسفالت					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۲۰۸۰۰۳	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله ، با بلوک های بتنی به اشکال مختلف (مانند هشت ضلعی و دمبلی)، به انضمام کندن مجدد خاک روی کانال، آب پاشی و کوبیدن بستر .	متر مربع	۵۶۹,۰۳۰		
۵۷۰۲۰۸۰۰۴	تهیه مصالح و اجرای کامل روسازی در مسیر لوله، با پوشش موزاییک، به انضمام کندن مجدد خاک روی کانال، آب پاشی و کوبیدن بستر.	متر مربع	۴۰۶,۱۳۰		

فصل سوم- قالب بندی

- ۱ - قالب های موضوع ردیف های این فصل ، قالب فلزی یا قالب چوبی ساخته شده از تخته نراد خارجی (چوب کاج وارداتی یا چوب روسی) یا تخته چندلا و یا ترکیبی از آن دو است .
- ۲ - منظور از ارتفاع در ردیف های این فصل، به شرح زیر است :
۲-۱ در مورد ستون و دیوار در طبقه اول روی پی، ارتفاع متوسط ستون یا دیوار نسبت به رقوم روی پی که ستون یا دیوار روی آن قرار می گیرد، و در طبقات بعدی، ارتفاع متوسط ستون یا دیوار نسبت به کف همان طبقه .
۲-۲ در مورد تیر و دال (تاوه)، ارتفاع متوسط قرار گرفتن پای شمع های قالب بندی تا سطح زیرین تیرو دال.
- ۳ - منظور از کف طبقه در این فصل، کف سازه ای طبقه است.
- ۴ - منظور از چوب بست در این فصل، مجموعه ای از قطعات فلزی یا چوبی یا ترکیبی از آن دو، به صورت افقی، قائم ، مایل و یا قوسی است که برای نگهداری قالب و انتقال نیروهای ناشی از بتن ریزی از قالب به زمین یا سایر تکیه گاه ها، به کار برده می شود .
- ۵- منظور از پشت بند ، قطعات فلزی یا چوبی یا ترکیبی از چوب و فلزی بصورت افقی، قائم، مایل و یا قوسی است که از آنها برای اتصال قطعات قالب به یکدیگر و تقویت آنها، استفاده می شود .
- ۶- سطح قالب دیوارها و ستون ها و تاوه ها باید صاف باشد و قالب بندی با دقتی انجام شود که سطح تمام شده بتن صاف و بدون برآمدگی یا فرورفتگی باشد. در کارهای یاد شده چنانچه از قالب چوبی استفاده شود، هزینه رنده کردن قالب در بهای ردیف های مربوط پیش بینی شده است .
- ۷ - 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، قیوهای مخصوصی برای جلوگیری از نفوذ آب مصرف شود، اضافه بهای مربوط در ردیف ۵۷۰۳۰۸۰۰۱ پیش بینی شده است .
- ۸ - در اندازه گیری قالب بندی ها، سطوح بتن ریخته شده که در تماس با قالب است، ملاک محاسبه قرار می گیرد.
- ۹ - در ردیف های این فصل، هزینه های پشت بند، چوب بست و باز کردن قالب و اجرای کامل کار در نظر گرفته شده است .
- ۱۰ - در ردیف های قالب بندی این فصل، بهای ماده رهاساز (روغن و مانند آن)، سیم و میخ لازم، در قیمت ها منظور شده است .
- ۱۱ - بهای انجام عملیات لازم برای ایجاد پخ در گوشه قالب ها، در قیمت های این فصل منظور شده است.
- ۱۲ - قالب بندی ستون پایه ها (پدستال ها)، با توجه به سطح مقطع، از ردیف های قالب بندی ستون ها و شناژهای قائم پرداخت می شود .
- ۱۳ - انجام عملیات لازم جهت قطع بتن با استفاده از هرنوع مصالح اعم از رابیتس، قالب های مختلف و یا ... در محل های تعیین شده در نقشه ها و یا مورد تایید مهندس مشاور از ردیف ۵۷۰۳۰۸۰۰۵ برای سطح قطع شونده یکبار محاسبه و پرداخت می گردد.
- ۱۴ - در محاسبه مساحت قالب بندی، سطح سوراخ های تا ۵/۰ متر مربع از سطح قالب بندی کسر نمی شود .
- ۱۵ - قالب بندی سازه های سنگین و در ارتفاع، مانند تاوه های با ضخامت زیاد و سقف اتاق کنترل که قالب بندی آنها با استفاده از روش های متعارف از جمله استفاده از شمع برای نگهداری قالب ، قابل انجام نیست و نیاز به طراحی سازه خاصی می باشد، شامل ردیف های این فصل نیست .
- ۱۶ - در مواردی که طبق نقشه یا دستور کار مهندس مشاور، قالب در کار باقی بماند، ردیف ۵۷۰۳۰۸۰۰۸ ، پرداخت می شود .
- ۱۷ -با پرداخت ردیف های ۵۷۰۳۰۹۰۰۱ و ۵۷۰۳۰۹۰۰۲ ، در ارتباط با درزهای انبساط و درزهای کف سازی های بتنی ، قالب بندی دو وجه درز که مجاور یکدیگر قرار گرفته اند، پرداخت نمی شود .
- ۱۸ - هزینه تخته گذاری و چوب بست لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها و کانال ها (در صورت نیاز و اجرا)، با دستور کار مهندس مشاور و تنظیم صورت جلسه اجرایی، برحسب سطحی که تخته کوبی شده است (سطح تماس تخته با دیواره پی)،طبق ردیف ۵۷۰۳۱۰۰۰۱ پرداخت می شود .

فصل سوم - قالب بندی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۳۰۱۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در پی ها و شناژهای مربوط به آن.	متر مربع	۲۸۷,۱۹۰		
۵۷۰۳۰۲۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی، در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار حداکثر ۳/۵ متر باشد.	متر مربع	۲۸۶,۰۸۰		
۵۷۰۳۰۲۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی، در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	متر مربع	۴۲۴,۵۰۰		
۵۷۰۳۰۲۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی، در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.	متر مربع	۳۵۸,۱۰۰		
۵۷۰۳۰۲۰۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی، در دیوارهای بتنی که ارتفاع دیوار بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	متر مربع	۴۵۲,۱۰۰		
۵۷۰۳۰۳۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع حداکثر ۲/۵ متر.	متر مربع	۴۱۲,۹۰۰		
۵۷۰۳۰۳۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع بیش از ۲/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر.	متر مربع	۴۵۰,۸۰۰		
۵۷۰۳۰۳۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر.	متر مربع	۴۸۵,۹۸۰		
۵۷۰۳۰۳۰۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی در ستون ها و شناژهای قائم با مقطع چهار ضلعی تا ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر.	متر مربع	۵۱۴,۹۳۰		
۵۷۰۳۰۴۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی، در تاوه ها (دال ها) تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	متر مربع	۴۱۰,۵۱۰		
۵۷۰۳۰۴۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی، در تاوه ها (دال ها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر تا حداکثر ۵/۵ متر باشد.	متر مربع	۴۷۱,۲۹۰		
۵۷۰۳۰۴۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی، در تاوه ها (دال ها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر تا حداکثر ۷/۵ متر باشد.	متر مربع	۵۶۵,۸۹۰		
۵۷۰۳۰۴۰۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی، در تاوه ها (دال ها) در صورتی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر تا حداکثر ۱۰ متر باشد.	متر مربع	۶۹۲,۷۴۰		
۵۷۰۳۰۵۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی، در تیرهای بتنی تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر.	متر مربع	۵۱۶,۰۶۰		
۵۷۰۳۰۵۰۰۲	تهیه وسایل و قالب بندی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۳/۵ متر و حداکثر ۵/۵ متر باشد.	متر مربع	۶۰۲,۰۲۰		
۵۷۰۳۰۵۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۵/۵ متر و حداکثر ۷/۵ متر باشد.	متر مربع	۷۴۸,۷۶۰		
۵۷۰۳۰۵۰۰۴	تهیه وسایل و قالب بندی، در تیرهای بتنی در صورتی که ارتفاع بیش از ۷/۵ متر و حداکثر ۱۰ متر باشد.	متر مربع	۹۶۱,۲۵۰		
۵۷۰۳۰۶۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی در پله های بتنی شامل تیر، دال، دست انداز کف پله و مانند آن در هر ارتفاع و به هر شکل.	متر مربع	۵۰۷,۷۳۰		
۵۷۰۳۰۷۰۰۱	قالب بندی جعبه های جای میل مهار و سوراخ های عبور تاسیسات از داخل بتن، هر گاه سطح مقطع عمود بر محور عبور تاسیسات در هر یک تا ۲۵۵ سانتیمتر مربع باشد.	متر مربع	۵۷۹,۲۰۰		
۵۷۰۳۰۷۰۰۲	قالب بندی جعبه های جای میل مهار و سوراخ های عبور تاسیسات از داخل بتن، هر گاه سطح مقطع عمود بر محور عبور تاسیسات در هر یک، ۲۵۵ سانتیمتر مربع تا ۱۵۰۰ سانتیمتر مربع باشد.	متر مربع	۶۰۰,۸۱۰		
۵۷۰۳۰۷۰۰۳	قالب بندی با استفاده از قالب فلزی، پشت بند، چوب بست، داربست، سکوها و تمام تجهیزات لازم برای قالب های لغزنده قائم، با سطح مقطع ثابت.	متر مربع	۲۱۷,۱۰۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۱	اضافه بها به ردیف قالب بندی دیوارها در صورتی که به جای بولت از فاصله نگهدارهای مخصوص با صفحه آب بند استفاده شود.	متر مربع	۵,۵۸۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۲	اضافه بها به ردیف های قالب بندی برای سطوح منحنی، به استثنای ستون ها.	متر مربع	۱۵۶,۶۱۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۳	اضافه بها به ردیف های قالب بندی ستون ها و شناژهای قائم هر گاه مقطع آنها منحنی و غیر چهار ضلعی باشد.	متر مربع	۲۵۹,۷۱۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۴	اضافه بها برای قالب بندی تاوه ها (دال ها) و تیرهای شیبدار، در صورتی که شیب آنها بیش از ۵ درصد باشد.	متر مربع	۲۱,۶۷۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۵	تهیه مصالح و اجرای عملیات لازم جهت قطع بتن.	متر مربع	۵۲,۶۷۰		

فصل سوم - قالب بندی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۳۰۸۰۰۶	اضافه بها به ردیف های قالب بندی پی ها و شناژهای مربوط هر گاه مجموع مساحت قالب بندی هر سازه منفرد، کمتر از ۳۰ مترمربع باشد.	متر مربع	۲۳،۷۹۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۷	اضافه بها به ردیف های قالب بندی، در صورتی که عملیات قالب بندی زیر تراز آب های زیر زمینی انجام شود.	متر مربع	۷۶،۳۷۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۸	اضافه بهای قالب بندی، در صورتی که قالب الزاما در کار باقی بماند(قالب گم شده).	متر مربع	۸۱،۵۲۰		
۵۷۰۳۰۸۰۰۹	اضافه بها برای حکمی بودن قالب بندی، با استفاده از تخته نراد خارجی، برای بتن نمایان (اکسپوز).	متر مربع	۱۶۲،۷۲۰		
۵۷۰۳۰۸۰۱۰	اضافه بها برای قالب بندی جدار خارجی دیوارها، تیرها و ستون ها، با استفاده از قالب فلزی.	متر مربع	۱۰۳،۱۱۰		
۵۷۰۳۰۹۰۰۱	قالب بندی درز انبساط در بتن، با تمام وسایل لازم به استثنای درز انبساط در کف سازی های بتنی بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۲۸،۴۰۰		
۵۷۰۳۰۹۰۰۲	تعبیه انواع درز در کف سازی های بتنی در موقع اجرا، با تمام وسایل لازم بدون پرکردن آن بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱۷،۹۸۰		
۵۷۰۳۱۰۰۰۱	تهیه وسایل، چوب بست و تخته کوبی به انضمام تیرک های لازم برای جلوگیری از ریزش خاک در پی ها، گودها و کانال ها در هر عمق.	متر مربع	۲۹۳،۶۳۰		
۵۷۰۳۱۰۰۰۲	تهیه وسایل، ساخت قالب چوبی به منظور تعبیه بازشو (opening) و جای گذاری آن برای بتن ریزی و خارج کردن آن. اندازه گیری بر حسب سطح جانبی بتن محل باز شو.	متر مربع	۲۵۹،۲۲۰		
۵۷۰۳۱۰۰۰۳	تهیه وسایل و قالب بندی در شناژهای افقی روی دیوار در هر ارتفاع.	متر مربع	۴۴۱،۵۳۰		
۵۷۰۳۱۱۰۰۱	تهیه وسایل و قالب بندی تیرها و ستون های پیش ساخته بتنی.	متر مربع	۱۹۳،۳۹۰		

فصل چهارم - کارهای فولادی

مقدمه :

۱ - میلگردهای آجدار، از نظر نوع و مطابقت آنها با مشخصات فنی باید به تایید مهندس مشاور برسد .

۲ - در مورد ردیف هایی که پرداخت بهای واحد آنها براساس وزن کار صورت می گیرد، وزن کار، طبق ابعاد درج شده در نقشه ها، مشخصات، دستور کارها و صورت جلسه های تنظیمی و به مأخذ جدول های استاندارد مربوط یا جدول های کارخانه سازنده، محاسبه و منظور می شود .

۳ - در تمام ردیف های این فصل، بهای جوشکاری، برشکاری، پرچکاری و سوراخ کاری ها، و همچنین سنگ زدن و مانند آن، منظور شده و از این بابت، اضافه وجهی پرداخت نمی شود .

۴ - هزینه های مربوط به تهیه و مصرف الکتروود، پیچ و مهره، مفتول یا سیم آرماتوربندی، لحیم، پرچ و مانند آن، در قیمت های واحد مربوط منظور شده است .

۵- در هریک از ردیف های این فصل که اشاره ای به نوع فولاد نشده است منظور فولاد نرم ST37 میباشد

۶ - بهای خرد های مورد نیاز که به منظور حفظ فاصله میلگردها از یکدیگر و یا از قالب بندی مورد استفاده قرار گرفته و در بتن باقی می ماند، براساس تایید مهندس مشاور و صورتجلسه های تنظیم شده طبق ردیف های مربوط این فصل قابل پرداخت است .

۷-اضافه بهای ردیف ۵۷۰۴۰۴۰۰۲ به تمام میلگردهای مصرفی در تیرچه تعلق میگیرد.

۸-در محاسبه بهای ردیف های ۵۷۰۴۰۲۰۰۱ الی ۵۷۰۴۰۲۰۰۳ هزینه استفاده انواع میلگرد AII و AIII لحاظ شده است لذا هیچ گونه هزینه اضافه ای بابت نوع میلگرد مصرفی پرداخت نمی شود.

۹- بهای تهیه قطعات فولادی تکیه گاهی برای استقرار و نصب میل مهارها یا نصب شابلن آنها در ردیف های نصب میل مهارها منظور شده است .

۱۰- شرح و بهای ۵۷۰۴۱۳۰۰۲ و ۵۷۰۴۱۳۰۰۱ مربوط به اجرای تکیه گاه های خطوط لوله و گذرگاه های آنها است . بهای اجرای تکیه گاه های لوله ها در واحدهای صنعتی (پالایشگاه ها، واحدهای بهره برداری، تلمبه خانه ها و واحدهای سر چاهی) متناسباً براساس فهرست های مربوط پرداخت می گردد .

فصل چهارم - کارهای فولادی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۴۰۱۰۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۹،۰۷۰		
۵۷۰۴۰۱۰۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد ساده به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۴،۴۸۰		
۵۷۰۴۰۲۰۰۱	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار به قطر تا ۱۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۵،۰۵۰		
۵۷۰۴۰۲۰۰۲	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار به قطر ۱۲ تا ۱۸ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۷،۳۱۰		
۵۷۰۴۰۲۰۰۳	تهیه، بریدن، خم کردن و کار گذاشتن میلگرد آجدار به قطر ۲۰ و بیش از ۲۰ میلی متر برای بتن مسلح با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۶،۰۳۰		
۵۷۰۴۰۳۰۰۱	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد ساده به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۴۱،۱۶۰		
۵۷۰۴۰۳۰۰۲	تهیه شبکه میلگرد پیش جوش ساخته شده (مش) از میلگرد آجدار به انضمام بریدن و کار گذاشتن همراه با سیم پیچی لازم.	کیلوگرم	۳۸،۸۹۰		
۵۷۰۴۰۴۰۰۱	اضافه بها به ردیف های میلگرد هرگاه عملیات پایین تر از آب های زیر زمینی انجام شود.	کیلوگرم	۱،۹۳۰		
۵۷۰۴۰۴۰۰۲	اضافه بهای مصرف میل گرد، وقتی به صورت خرپا در تیرچه های پیش ساخته سقف بتنی مصرف شود.	کیلوگرم	۶۷۰		
۵۷۰۴۰۴۰۰۳	تهیه و نصب میل مهار دو سر رزوه با مهره تا قطر ۵۰ میلی متر.	کیلوگرم	۸۰،۳۲۰		
۵۷۰۴۰۴۰۰۴	تهیه و نصب انکربولت، میل مهار و استناد (stud bolt) با مهره مربوط از فولاد ST45 تا ST90 تا قطر ۵۰ میلی متر.	کیلوگرم	۶۶،۹۷۰		
۵۷۰۴۰۴۰۰۵	اضافه بها به ردیف های ۵۷۰۴۰۴۰۰۳ و ۵۷۰۴۰۴۰۰۴ در صورتی که قطر بولت بیش از ۵۰ میلی متر باشد.	کیلوگرم	۳،۲۵۰		
۵۷۰۴۰۵۰۰۱	نصب میل مهار به قطر تا ۲۵ میلی متر (قبل از بتن ریزی).	کیلوگرم	۳۱،۵۰۰		
۵۷۰۴۰۵۰۰۲	نصب میل مهار به قطر ۲۵ تا ۵۰ میلی متر (قبل از بتن ریزی).	کیلوگرم	۳۳،۷۸۰		
۵۷۰۴۰۵۰۰۳	نصب میل مهار به قطر ۵۰ تا ۷۵ میلی متر (قبل از بتن ریزی).	کیلوگرم	۳۹،۶۵۰		
۵۷۰۴۰۵۰۰۴	نصب میل مهار به قطر بیش از ۷۵ میلی متر (قبل از بتن ریزی).	کیلوگرم	۴۱،۹۴۰		
۵۷۰۴۰۶۰۰۱	تهیه میل مهار به قطر تا ۲۵ میلی متر.	کیلوگرم	۳۷،۷۹۰		
۵۷۰۴۰۶۰۰۲	تهیه میل مهار به قطر بیش از ۲۵ میلی متر.	کیلوگرم	۴۴،۵۰۰		
۵۷۰۴۰۷۰۰۱	تهیه و نصب قطعات فلزی تکیه گاه (insert plate) با بولت های تمام رزوه، با سوراخ کردن در روی سطوح بتن مسلح و استفاده از چسب مخصوص برای پر کردن اطراف آن.	کیلوگرم	۹۰،۲۸۰		
۵۷۰۴۱۱۰۰۱	تهیه نصب دریچه و درپوش های آهنی از ورق ساده یا آجدار، سپری، نبشی، تسمه و سایر پروفیل های لازم.	کیلوگرم	۴۹،۹۷۰		
۵۷۰۴۱۱۰۰۲	تهیه و نصب دریچه چدنی آدم رو با قاب مربوط به طور کامل.	کیلوگرم	۴۵،۸۸۰		
۵۷۰۴۱۱۰۰۳	تهیه و نصب علائم چدنی برای تعیین نوع و موقعیت تجهیزات لوله کشی طبق ابعاد تعیین شده در نقشه نمونه شامل تمام هزینه های تهیه مصالح چدنی و پایه بتنی مربوط.	عدد	۴۷۸،۵۰۰		
۵۷۰۴۱۲۰۰۱	تهیه و نصب پله از میلگرد و لوله فولادی در دیوار حوضچه شیرآلات.	کیلوگرم	۸۸،۸۳۰		
۵۷۰۴۱۲۰۰۲	تهیه و نصب لوله فولادی گالوانیزه برای هواکش سقف یا برای تخلیه حوضچه شیرآلات.	کیلوگرم	۵۸،۷۸۰		
۵۷۰۴۱۳۰۰۱	تهیه، ساخت و کار گذاشتن تکیه گاه خطوط لوله روی زمینی با کفشک (PIPE SHOE) مربوط، و گذرگاه های روی لوله ها وسازه های مشابه از تیرآهن، نبشی و ورق.	کیلوگرم	۴۸،۸۰۰		
۵۷۰۴۱۳۰۰۲	تهیه، ساخت و کار گذاشتن تکیه گاه خطوط لوله روی زمینی با کفشک (PIPE SHOE) مربوط، از لوله و ورق.	کیلوگرم	۴۸،۴۷۰		
۵۷۰۴۱۳۰۰۳	تهیه و نصب ورق های آجدار برای پوشش سطوح با جوشکاری لازم.	کیلوگرم	۴۹،۲۶۰		
۵۷۰۴۱۴۰۰۱	تهیه و نصب pull box از ورق فولادی.	کیلوگرم	۹۷،۰۶۰		
۵۷۰۴۱۵۰۰۱	تهیه و ساخت قطعات فولادی از نبشی، سپری، ورق، تسمه، میلگرد و مانند آن به انضمام شاخک های لازم با جوشکاری، برشکاری، سوراخ کردن و ساییدن و نصب در داخل کارهای بتنی.	کیلوگرم	۵۰،۹۷۰		

فصل چهارم - کارهای فولادی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۴۱۵۰۰۲	تهیه و اجرای میل گرد، سپری، ناودانی یا نبشی در دیوارهای بنایی غیر باربر برای مهار دیوار به ستون ها یا تیرها.	کیلوگرم	۴۶,۷۰۰		

فصل پنجم - بتن درجا و عملیات بنایی

مقدمه :

- ۱ - در کارهای این فصل، ساخت بتن باید با دستگاه بتن ساز و حمل آن با تراک میکسر انجام شود. بتن ریزی باید با روش و ماشین آلاتی که در مشخصات فنی پیمان تعیین شده است، اجرا شود.
- ۲ - در ردیف های این فصل، منظور از سیمان به طور عام سیمان پرتلند است، مگر آنکه به صراحت، نوع دیگری تعیین شده باشد.
- ۳ - انتخاب نوع شن و ماسه به صورت طبیعی یا شکسته، برای مصرف در بتن، با توجه به مشخصات فنی پیمان خواهد بود.
- ۴ - هزینه دانه بندی مصالح، ساختن و حمل بتن از محل ساخت تا محل مصرف، ریختن بتن به اشکال مختلف، مرتعش کردن بتن، صعوبت ریختن بتن در بتن مسلح و هرگونه افت ناشی از متراکم کردن بتن، ریخت و پاش ناشی از حمل و تخلیه آن، مرطوب نگه داشتن بتن و سایر هزینه های مربوط، در بهای ردیف ها منظور شده است. در مواردی که خنک کردن یا گرم کردن بتن یا مصالح آن لازم است، هزینه جداگانه ای بابت آن پرداخت نمی شود.
- ۵ - برای اجرای بتن نما، هیچگونه اضافه بهایی به استثنای هزینه قالب بندی آن که در فصل مربوط در نظر گرفته شده است، پرداخت نمی شود.
- ۶ - در اندازه گیری، حجم جعبه جای میل مهارها و سایر فضاهای خالی تعبیه شده در بتن، که حجم هر يك $0/05$ متر مکعب یا کمتر باشد، از حجم بتن کسر نمی شود.
- ۷ - دستمزد اضافه نمودن افزودنی های بتن در هزینه های ردیف مربوط دیده شده است.
- ۸ - اضافه بهای هزینه بتن ریزی پله ها و پاگردها، از ردیف 570503001 ، پرداخت می شود.
- ۹ - هزینه اجرای پله سنگی در دیوار حدود مخازن و یا دیوارهای حایل، از ردیف 570512002 (بنایی با سنگ لاشه در پی) با 20 درصد اضافه، پرداخت می شود.
- ۱۰ - اضافه بهای 570502002 به کل حجم بتن آن قسمت از دیوار که ضخامت کمتر از 40 سانتی متر می باشد تعلق می گیرد این اضافه بها به ازای هر سانتیمتر کسر ضخامت یکبار و برای سایر ضخامت ها به تناسب محاسبه می گردد.
- ۱۱ - اضافه بهای ردیف 570503002 ، به سطح شیبدار روی بتن تعلق می گیرد. با پرداخت این ردیف، ردیف 570503001 ، قابل پرداخت نیست.
- ۱۲ - ردیف 570504001 ، (کرم بندی)، وقتی قابل پرداخت است که کرم بندی مورد نیاز بوده و اجرا شده باشد. به بتن ریزی سقف ها، اضافه بهای ردیف کرم بندی تعلق نمی گیرد.
- ۱۳ - اضافه بهای بتن ریزی کف شامل بتن لاغر (Lean Concrete) نمی باشد و با پرداخت بهای ردیف 570504002 ، بهای ردیف 570504001 ، پرداخت نمی شود.
- ۱۴ - کار تهیه مصالح و پر کردن فضای جعبه جای میل مهارها و زیر صفحه ماشین آلات و ستون ها با ملات مخصوص (grouting) جزو عملیات نصب است. ردیف های پیش بینی شده در این فصل در مورد اجرای کار یاد شده، برای مواردی است که به دلایلی در نظر باشد این نوع کارها به پیمانکار ابنیه واگذار شود که در این حالت، باید انجام آن به وسیله پیمانکار ابنیه در اسناد و مدارک پیمان تصریح شده و در برآورد هزینه اجرای کار منظور شود.
- ۱۵ - اجرای ردیف 570508001 ، مستلزم دستور کار مهندس مشاور است.
- ۱۶ - تعبیه درز انقطاع برای یک وجه بنایی سنگی مطابق ردیف 570512008 قابل محاسبه است و هیچ گونه اضافه بهای قالب بندی و یا هزینه های دیگری به این ردیف تعلق نمی گیرد.
- ۱۷ - بهای تهیه، بارگیری و حمل آب مصرفی جهت ساخت و عمل آوری بتن، در قیمت های واحد این فصل تا فاصله 30 کیلومتر از محل برداشت تا محل مصرف و باراندازی منظور شده است. هرگاه فاصله حمل مازاد بر 30 کیلومتر باشد، بهای حمل اضافی بر مبنای 500 لیتر (۲۵۰ لیتر برای ساخت و 250 لیتر برای عمل آوری) برای هر متر مکعب بتن طبق ردیف 570803001 از فصل حمل پرداخت می شود.

فصل پنجم - بتن درجا و عملیات بنایی

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۵۰۱۰۰۱	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۹۹۷،۹۱۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۲	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۰۶۷،۶۵۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۳	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۲۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۱۵۰،۵۸۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۴	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۳۴۶،۸۷۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۵	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۳۳۲،۸۶۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۶	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۳۷۸،۷۸۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۷	تهیه و اجرای بتن با شن و ماسه شسته طبیعی یا شکسته، با ۴۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۴۳۸،۸۰۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۸	تهیه و اجرای بتن سبک با پوکه معدنی و ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۰۹۹،۸۳۰		
۵۷۰۵۰۱۰۰۹	تهیه و اجرای بتن سبک با پوکه صنعتی و ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۱،۸۸۴،۴۵۰		
۵۷۰۵۰۱۰۱۰	تهیه و اجرای بتن سبک، با مواد شیمیایی کف زا یا مشابه آن، با ۱۵۰ کیلوگرم سیمان در مترمکعب بتن با وزن مخصوص حداکثر ۸۰۰ کیلوگرم در متر مکعب (وزن مخصوص بتن سخت شده ملاک است).	متر مکعب	۱،۱۱۸،۷۰۰		
۵۷۰۵۰۱۰۱۱	تهیه و اجرای گروت برای زیر بیس پلیت و محل های لازم.	دسیمتر مکعب	۴۵،۶۵۰		
۵۷۰۵۰۱۰۱۲	تهیه و اجرای گروت اپوکسی برای زیر بیس پلیت و محل های لازم.	دسیمتر مکعب	۳۴۴،۱۶۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۱	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن، برای بتن ریزی ستون ها، دیوارها و تیرها.	متر مکعب	۲۷۱،۶۰۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۲	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن، در دیوارهای با ضخامت ۴۰ سانتیمتر و کمتر، به ازاء هر یک سانتیمتر کسر ضخامت نسبت به ۴۰ سانتیمتر.	متر مکعب	۳،۶۳۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۳	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن، برای بتن ریزی ستون ها و تیرها که حداقل یکی از ابعاد آن کوچکتر از ۳۰ سانتیمتر باشد	متر مکعب	۴۰،۷۵۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۴	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن در دیوارها و ستون های با ارتفاع بیش از ۵ متر برای حجم های واقع در ارتفاع بیش از ۵ متر.	متر مکعب	۲۲۵،۱۶۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۵	اضافه بهایه ردیف های تهیه و اجرای بتن برای بتن ریزی اطراف سازه های فلزی بعنوان حفاظت از آتش	متر مکعب	۱۶۶،۷۹۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۱	اضافه بها به ردیف های تهیه و اجرای بتن، برای بتن ریزی سقف ها و همچنین تیرها و شنازهایی که همراه سقف بتن ریزی شوند.	متر مکعب	۱۸۸،۴۹۰		
۵۷۰۵۰۲۰۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای بتن، برای بتن ریزی در شیب بیش از ۵ درصد که نیاز به قالب بندی نداشته باشد.	متر مربع	۲۸۷،۳۳۰		
۵۷۰۵۰۴۰۰۱	اضافه بها برای کف سازی بتنی که اجرای کرم بندی برای بتن ریزی الزامی است (حجم کل بتن که برای آن کرم بندی انجام شده، ملاک محاسبه است).	متر مکعب	۳۲،۶۷۰		
۵۷۰۵۰۴۰۰۲	اضافه بها برای بتن ریزی کف با هر و سیله و به هر ضخامت.	متر مکعب	۸۹،۰۸۰		
۵۷۰۵۰۶۰۰۱	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۵۰۱۰۱۱ و ۵۷۰۵۰۱۰۱۲ هر گاه لازم باشد ملات به وسیله پمپ تزریق شود.	دسیمتر مکعب	۱۱،۳۳۰		
۵۷۰۵۰۷۰۰۱	اضافه بها به هر نوع بتن ریزی که پایین تر از سطح آب انجام شود.	متر مکعب	۱۳۰،۱۶۰		
۵۷۰۵۰۸۰۰۱	لیسه ای کردن و پرداخت کردن سطوح بتنی در صورت لزوم.	متر مربع	۳۴،۴۲۰		
۵۷۰۵۰۹۰۰۱	مضرس کردن، آجدار کردن، شیار انداختن یا راه راه کردن در حین اجرا	متر مربع	۳۰،۸۰۰		
۵۷۰۵۱۰۰۰۱	اضافه بها برای مصرف سیمان اضافی، نسبت به عیار درج شده در ردیف های بتن ریزی.	کیلوگرم	۱،۵۰۰		
۵۷۰۵۱۰۰۰۲	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۵ در بتن و یا ملات های بنایی به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۳۰		

فصل پنجم - بتن درجا و عملیات بنایی					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۵۱۰۰۰۳	اضافه بها برای مصرف سیمان نوع ۲ در بتن و یا ملات های بنایی به جای سیمان نوع ۱.	کیلوگرم	۳۰		
۵۷۰۵۱۱۰۰۲	شفته ریزی با خاک محل و ۱۵۰ کیلو گرم آهک شکفته در متر مکعب شفته.	متر مکعب	۴۸۰،۵۰۰		
۵۷۰۵۱۱۰۰۳	شفته ریزی با خاک تهیه شده مناسب شن دار از خارج محل با ۱۵۰ کیلوگرم آهک شکفته در متر مکعب شفته.	متر مکعب	۶۵۸،۶۵۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۲	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۶ در پی.	متر مکعب	۱،۱۷۷،۷۳۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۳	بنایی با سنگ لاشه و ملات ماسه سیمان ۱:۶ در دیوارها و سایر محل هایی که بالاتر از پی قرار دارند.	متر مکعب	۱،۲۳۲،۵۵۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۴	اضافه بهای نماسازی به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، در صورتی که، سنگ لاشه به صورت نما و به شکل موزاییکی اجرا شود.	متر مربع	۱۴۲،۵۹۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۵	اضافه بهای نماسازی به ردیف های بنایی با سنگ لاشه، در صورتی که، سنگ لاشه به صورت نما و به شکل موزاییکی اجرا شود.	متر مکعب	۳۳۶،۶۷۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۶	سنگ ریزی پشت دیوارها و پی ها (درناژ) با سنگ لاشه.	متر مکعب	۵۰۱،۲۶۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۷	اضافه بها به بنایی های سنگی، هرگاه عملیات بنایی پایین تر از تراز آب زیرزمینی انجام شود و تخلیه آب با تلمبه موتور در حین اجرای عملیات الزامی باشد.	متر مکعب	۱۱۹،۲۶۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۸	تعبیه درز انقطاع در بنایی های سنگی با تمام عملیات لازم و به هر شکل.	متر مکعب	۱۳۸،۱۲۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۹	بند کشی نمای سنگی با سنگ لاشه و با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	متر مربع	۷۵،۴۲۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۱	اندود سیمان به ضخامت حدود ۲ سانتیمتر روی سطوح قائم و مورب با ملات ماسه سیمان ۱:۳.	متر مربع	۱۱۱،۱۶۰		
۵۷۰۵۱۲۰۰۲	اندود سیمان با ملات ماسه سیمان ۱:۳ به ضخامت متوسط ۳ تا ۴ سانتیمتر روی سطح افقی.	متر مربع	۱۲۲،۱۵۰		
۵۷۰۵۱۵۰۰۱	بازسازی مجدد طوقه چاه و قنات در مسیر خطوط لوله.	حلقه چاه	۴،۶۵۸،۸۳۰		

فصل ششم - بتن پیش ساخته

مقدمه :

- ۱ - بهای قالب بندی تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته، با استفاده از ردیف مربوط از فصل قالب بندی، جداگانه پرداخت می شود. بهای قالب بندی در سایر ردیفهای این فصل لحاظ شده است و از این بابت هزینه جداگانه ای پرداخت نمی گردد.
- ۲ - هزینه تهیه و نصب میلگرد در ردیف های این فصل منظور نشده است و بهای آن به طور جداگانه و طبق ردیف های مربوط از فصل کارهای فولادی پرداخت می شود .
- ۳ - در قیمت ردیفهای این فصل، بهای پرکردن محل اتصالات و درزها و آب بندی با مصالح مورد نیاز، منظور شده است و از این بابت پرداخت جداگانه ای صورت نمی گیرد.
- ۴ - هزینه انجام عملیات خاکی در ردیفهای این فصل منظور نشده است. این نوع هزینه ها، جداگانه از فصل های مربوط پرداخت می شود.
- ۵ - اضافه بهای ردیف ۵۷۰۶۰۳۰۰۱ ، برحسب مورد به تمام حجم تیر بتنی پیش ساخته تعلق می گیرد .
- ۶ - سیمان در نظر گرفته شده در ردیف های این فصل، سیمان نوع ۱ است. برای پرداخت هزینه سیمان اضافی (نسبت به عیار تعیین شده در ردیف ها) و اضافه بهای نوع سیمان، برحسب مورد، از ردیف های مربوط در فصل بتن درجا استفاده می شود
- ۷-در قیمت ردیفهای این فصل هزینه حمل مصالح سنگی، سیمان، آب تا محل ساخت قطعات پیش ساخته بتنی تا ۳۰ کیلومتر منظور شده است و برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر از ردیفهای فصل حمل محاسبه و پرداخت می گردد.
- ۸-محل ساخت قطعات پیش ساخته بتنی باید به تایید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.
- ۹-در صورتیکه کارگاه ساخت خارج از محل تجهیز کارگاه باشد، به جز موارد ذکر شده در مقدمه و ردیفهای این فصل هیچ گونه هزینه جداگانه ای پرداخت نمی گردد.
- ۱۰- هزینه تهیه کلیه مصالح لازم برای نصب قطعات پیش ساخته بتنی از جمله شن، ماسه و آب و حمل به هر فاصله در بهای ردیف دیده شده است.
- ۱۱ - سایر ضوابط مربوط به اجرای بتن پیش ساخته و نحوه اندازه گیری ها و پرداخت ها برحسب مورد، طبق مقدمه فصل بتن درجا می باشد .
- ۱۲- بهای ردیف ۵۷۰۶۰۹۰۰۲ شامل تهیه، حمل و نصب کول در هر عمق و پر کردن فضای خالی پشت کول ها با بتن یا سنگ لاشه یا قلوه سنگ به ضخامت متوسط ۱۰ سانتی متر طبق نقشه ها و مشخصات فنی است.
- ۱۳-چنانچه برای نصب کالورت ها یا کول های بتنی پیش ساخته نیاز به آبکشی با تلمبه موتوری باشد، بهای ردیف مربوط با اعمال ضریب ۱/۰۷ پرداخت می شود.

فصل ششم - بتن پیش ساخته

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۶۰۱۰۰۱	ساخت تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته با عیار ۴۰۰ کیلو گرم سیمان و به طول ۱۰ متر یا کمتر، بارگیری و حمل به دپوی محل ساخت و باراندازی تا فاصله یک کیلومتر.	متر مکعب	۱,۷۹۸,۱۲۰		
۵۷۰۶۰۲۰۰۱	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته، به ازای هر ۵ متر که به طول تیر اضافه شود.	متر مکعب	۸۹,۰۰۰		
۵۷۰۶۰۲۰۰۲	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته، هرگاه تیر یا ستون پیش ساخته به صورت تنیده پیش کشیده باشد.	متر مکعب	۹۱,۷۸۰		
۵۷۰۶۰۲۰۰۳	اضافه بها به ردیف تهیه و اجرای تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته، چنانچه تیر پیش ساخته به صورت تنیده پس کشیده باشد.		۱۱۵,۵۳۰		
۵۷۰۶۰۴۰۰۱	بارگیری تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته به طول ۱۰ متر و کمتر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب تا فاصله ۲۰ کیلومتر و نصب آن.	عدد	۱,۲۵۵,۹۶۰		
۵۷۰۶۰۴۰۰۲	بارگیری تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۰ متر تا ۱۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب تا فاصله ۲۰ کیلومتر و نصب آن.	عدد	۷,۴۵۲,۶۲۰		
۵۷۰۶۰۴۰۰۳	بارگیری تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۱۵ متر تا ۲۰ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب تا فاصله ۲۰ کیلومتر و نصب آن.	عدد	۱۲,۲۱۹,۸۸۰		
۵۷۰۶۰۴۰۰۴	بارگیری تیرها و ستون های بتنی پیش ساخته به طول بیش از ۲۰ متر تا ۲۵ متر، از دپوی محل ساخت و حمل به محل نصب تا فاصله ۲۰ کیلومتر و نصب آن.	عدد	۲۰,۰۰۶,۸۲۰		
۵۷۰۶۰۶۰۰۱	تهیه و نصب دال بتنی پیش ساخته (مسلح)، با عیار ۳۰۰ کیلو گرم سیمان در متر مکعب، برای دال روی کانال ها، نهرها و یا به عنوان پل روی جوی ها و موارد مشابه.	متر مکعب	۳,۴۳۱,۷۲۰		
۵۷۰۶۰۶۰۰۲	ساخت، حمل و نصب دال های بتنی پیش ساخته، به عیار ۳۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب، برای پل روی کانال ها و موارد مشابه.	متر مکعب	۳,۸۲۵,۲۱۰		
۵۷۰۶۰۶۰۰۳	تهیه، ساخت و نصب قطعات بتنی پیش ساخته برای تکیه گاه لوله (pipe sleeper) و کارهای مشابه با عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن.	متر مکعب	۳,۳۵۳,۹۶۰		
۵۷۰۶۰۸۰۰۱	تهیه مصالح و ساخت و نصب وزنه های تعادلی روی لوله های زیر تراز آب، از بتن پیش ساخته.	متر مکعب	۵,۶۹۲,۰۵۰		
۵۷۰۶۰۸۰۰۲	تهیه مصالح و ساخت و نصب بتن پوششی سطح خارجی لوله ها که در زیر سطح آب قرار می گیرد، به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن و با هر ضخامت به صورت پیش ساخته.	متر مکعب	۴,۹۸۰,۳۰۰		
۵۷۰۶۰۹۰۰۱	تهیه و نصب کالورت های بتنی پیش ساخته (بدون سقف)، به عیار ۳۰۰ کیلوگرم سیمان در هر متر مکعب بتن.	متر مکعب	۴,۵۰۱,۴۰۰		
۵۷۰۶۰۹۰۰۲	تهیه و نصب کول بتنی مسلح پیش ساخته متشکل از سه قطعه در هر عمق با عیار ۳۰۰ کیلو سیمان در متر مکعب بتن و یا مقطع تخم مرغی به ابعاد حدود ۸۰×۱۲۰ سانتی متر و با پر کردن پشت کول.	متر مکعب	۱,۹۹۲,۹۴۰		
۵۷۰۶۰۹۰۰۳	تهیه قطعات بتنی پیش ساخته به ابعاد حدود ۳۰*۳۰*۵ سانتی متر و با بتن به عیار ۲۵۰ کیلوگرم سیمان در متر مکعب بتن و قراردادن در داخل کانال بر روی کابل ها و لوله ها.	متر مکعب	۹۸,۳۸۰		

فصل هفتم - کارهای متفرقه

مقدمه :

۱- ردیف تهیه و اجرای ماده آب بند سطحی بتن، شامل مصالح و دستمزد اجرای پوشش سطوح بتنی با هر نوع ماده آب بند اعم از اپوکسی، پلی یورتان، پلی اوره و ... می باشد، همچنین شامل کلیه فعالیت های لازم از جمله تمیز کاری سطح بتن و شستشوی آن با آب، اجرای یک لایه آستر با دستگاه مخصوص، لکه گیری و اجرای لایه رویه و ... می باشد.

۲- در عایق کاری رطوبتی، مقدار همپوشانی باید به میزان درج شده در نقشه ها و مشخصات فنی باشد و در صورتی که در مشخصات فنی تعیین نشده باشد ۱۰ سانتیمتر اجرا شود.

۳- قیمت های واحد ردیف های عایق کاری رطوبتی روی سطح بتن برای انجام کار در تمام سطوح، اعم از افقی، قائم، مورب، منحنی و مانند آن است و هیچ گونه اضافه بهایی بابت صعوبت، عمق، انحنا و مانند آن بجز آنچه به صراحت مشخص شده باشد قابل پرداخت نیست.

۴- هزینه عملیات بنایی برای نصب دریچه ها در ردیف ۵۷۰۷۰۸۰۰۳ پیش بینی شده است.

۵- هزینه مربوط به تهیه و نصب الکترود، پیچ و مهره از نوع فولاد نرم معمولی، مفتول، سیم لحیم، پرچ و مانند آن در قیمت های واحد مربوط منظور شده است و بابت اضافه وزن و اضافه ابعاد مازاد بر ابعاد درج شده در نقشه ها، پرداختی صورت نخواهد گرفت.

۶- وزن کار طبق ابعاد درج شده در نقشه و مشخصات و دستور کارها با استفاده از جدول های استاندارد مربوط یا جدول های کارخانه سازنده محاسبه و منظور خواهد شد.

۷- در صورتی که ضخامت مورد نیاز عایق کاری های حرارتی، بین دو ضخامت متوالی تعیین شده این فصل باشد، بهای واحد مربوط با توجه به ضخامت های قبل و بعد از آن، بصورت میانبایی خطی محاسبه و پرداخت می شود.

۸- مینای اندازه گیری و پرداخت سطح ظاهری عایق کاری شده، طبق ابعاد درج شده در نقشه ها و مشخصات فنی است، هزینه هم پوشانی در ردیف های مربوط لحاظ شده است.

۹- کارهایی که تامین مصالح آن ها در تعهد کارفرما بوده و به وسیله پیمانکار نصب می شوند، ردیف نصب آن ها در این فصل پیش بینی می شود.

۱۰- ردیف اضافه بها برای استفاده از عمل آورنده های شیمیایی (Curing Compound)، در صورتی پرداخت می شود که در اسناد و مدارک پیمان، انجام آن پیش بینی شده باشد.

۱۱- در صورت نیاز به انواع افزودنی های بتن (شیمیایی و معدنی) و همچنین سرباره و الباف، ردیف های مربوط به صورت اقلام غیر پایه (ستاره دار) توسط دستگاه برآورد کننده تهیه و در انتهای فصل آورده شود.

۱۲- هم پوشانی آب بند (Water Stop) در محاسبات دیده شده است، هزینه اتصال نوارهای آب بند و طول هم پوشانی برابر مشخصات در قیمت های مربوط منظور شده است و از این بابت هزینه جداگانه ای پرداخت نمی گردد.

۱۳- بهای تمام مصالح و وسایل لازم برای نصب آب بند در ردیف های مربوطه منظور شده است. طول آب بند مطابق نقشه های اجرایی و ابعاد کار محاسبه می گردد.

۱۴- جهت آب بندی سطوح مخازن آب و نفت و مواد هیدروکربنی و حوضچه ها، از آیتم ۵۷۰۷۰۶۰۰۱ با بکارگیری مواد مخصوص بر روی سطوح بتنی نظیر مواد اپوکسی، پلی یورتان، پلی اوره و ... به همراه حمل و دستمزد اجرا استفاده می گردد در صورت اعمال مواد با دستگاه های مخصوص و تجهیزات متناسب با مواد ذکر شده و یا اعمال با ضخامت های مختلف و روش های اجرایی گوناگون هیچ گونه پرداخت دیگری صورت نمی پذیرد.

فصل هفتم - کارهای متفرقه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۷۰۱۰۰۱	اجرای درزها در روسازی های بتنی پس از بتن ریزی با وسایل و ابزار لازم.	دسیمتر مکعب	۱۶۴,۰۸۰		
۵۷۰۷۰۲۰۰۱	تهیه مصالح و پر کردن درزهای کف سازی های بتنی با ماسه آسفالت بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱۴,۶۸۰		
۵۷۰۷۰۲۰۰۲	تهیه مصالح و پر کردن درزهای کف سازی های بتنی با آبرولاستیک و لاستیک متراکم شونده و یا مشابه آنها بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۱۴۴,۸۷۰		
۵۷۰۷۰۲۰۰۳	تهیه مصالح و اندود پرایمر و پر کردن درزهای عمیق کف سازی های بتنی با آبرولاستیک و مواد پرکننده مانند پلاستوفوم، بر حسب حجم درز.	دسیمتر مکعب	۳۴,۷۰۰		
۵۷۰۷۰۳۰۰۱	عایقکاری رطوبتی با یک قشر اندود قیر روی سطح بتن، با ۲ کیلوگرم قیر در مترمربع.	متر مربع	۴۸,۰۶۰		
۵۷۰۷۰۵۰۰۱	عایق کاری حرارتی با عایق پشم شیشه با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۲۵ میلی متر و به وزن مخصوص ۱۶ کیلو گرم در متر مکعب.	متر مربع	۳۶,۸۳۰		
۵۷۰۷۰۵۰۰۲	عایق کاری حرارتی با عایق پشم سنگ با روکش کاغذ کرافت به ضخامت ۵۰ میلی متر و وزن مخصوص ۳۰ کیلوگرم در مترمکعب.	متر مربع	۱۸۷,۱۶۰		
۵۷۰۷۰۶۰۰۱	تهیه ماده آب بند سطحی بتن با مواد مخصوص پلی یورتان و اپوکسی و موارد مشابه آن به همراه حمل و دستمزد اجرا بر روی کلیه سطوح بتنی مخازن و حوضچه ها .	کیلوگرم	۸۳۵,۸۴۰		
۵۷۰۷۰۶۰۰۳	دستمزد پوشش سطح بتن با ماده عمل آورنده بتن.	متر مربع	۳,۹۰۰		
۵۷۰۷۰۶۰۰۴	دستمزد پوشش ماده ضد اسید روی سطح بتن حوضچه ها.	متر مربع	۵۳,۳۴۰		
۵۷۰۷۰۷۰۰۱	تهیه و اجرای چسب بتن در محل قطع بتن.	کیلوگرم	۲۸,۵۰۰		
۵۷۰۷۰۸۰۰۱	تهیه و نصب پلاستوفوم (یونولیت) سفید یا الوان به ضخامت یک سانتیمتر، با تمام وسایل نصب بدون زیرسازی.	متر مربع	۵۰,۱۲۰		
۵۷۰۷۰۸۰۰۲	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۷۰۸۰۰۱ به ازای هر یک سانتی متر (کسر یک سانتی متر به تناسب محاسبه می شود).	متر مربع	۱۱,۶۴۰		
۵۷۰۷۰۸۰۰۳	تهیه و نصب دریچه های چدنی حوضچه ها یا کانال ها یا کارهای مشابه آن.	کیلوگرم	۴۳,۱۵۰		
۵۷۰۷۰۸۰۰۴	تهیه و نصب لوله گالوانیزه به عنوان هواکش در سقف مخزن های بتنی.	کیلوگرم	۸۱,۳۹۰		
۵۷۰۷۰۸۰۰۵	تهیه و نصب تورسیمی گالوانیزه حصاری (فنس)، با لوازم اتصال.	کیلوگرم	۴۸,۳۸۰		
۵۷۰۷۰۹۰۰۲	تهیه و نصب نایلون (فیلم پلی اتیلن) به وزن حدود ۱۵۰ گرم در متر مربع، برای اطراف بتن که نایلون الزاماً در کار باقی بماند.	متر مربع	۷,۳۳۰		
۵۷۰۷۱۰۰۰۱	تهیه و نصب آب بند (Water Stop) به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس پی. وی. سی.	مترطول	۱۶۲,۴۱۰		
۵۷۰۷۱۰۰۰۲	اضافه بها به ردیف ۵۷۰۷۱۰۰۰۱، برای هر یک سانتیمتر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۵,۵۶۰		
۵۷۰۷۱۱۰۰۱	تهیه و نصب آب بند (Water Stop) به عرض ۱۵ سانتیمتر از جنس لاستیک.	مترطول	۱۶۷,۰۰۰		
۵۷۰۷۱۱۰۰۲	اضافه بها نسبت به ردیف ۵۷۰۷۱۱۰۰۱، برای هر یک سانتی متر اضافه بر ۱۵ سانتیمتر.	مترطول	۳,۶۷۰		
۵۷۰۷۱۲۰۰۱	تهیه و جای گذاری لوله های پی وی سی یا غلاف پلاستیکی در بتن برای عبور لوله و سایر کاربردها.	کیلوگرم	۳۳۴,۱۲۰		

فصل هشتم - حمل

مقدمه :

۱ - به طور کلی، هزینه بارگیری، حمل و باراندازی تمام مصالح تهیه شده به وسیله پیمانکار از محل تحویل تا انبار کارگاه و از انبار کارگاه تا محل مصرف و مصالحی که تأمین آنها در تعهد کارفرماست از انبار کارگاه تا محل مصرف، برای مسافت تا ۳۰ کیلومتر، در ردیف های سایر فصل های این فهرست بها در نظر گرفته شده است و هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای فولاد، سیمان، مصالح سنگی و آب برحسب مورد براساس ردیف های این فصل پرداخت می شود و برای سایر مصالح، هیچگونه هزینه حمل جداگانه ای پرداخت نمی شود.

۲ - مقادیر هر يك از مصالح نامبرده در بند ۱ که در محاسبه هزینه حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مورد استفاده قرار می گیرد، به شرح زیر تعیین می شود. مقادیر تعیین شده تنها برای احتساب هزینه های حمل است و برای سایر موارد قابل استناد نیست.
۱-۲- سیمان برای تهیه بتن و قطعات پیش ساخته بتنی، براساس عیار سیمان در بتن به اضافه ۶ درصد اتلاف سیمان، محاسبه می شود.
۲-۲- مصالح سنگی (شن و ماسه)، برای هر متر مکعب انواع بتن و محصولات بتنی، ۲/۲ تن شن و ماسه محاسبه می شود.
۳-۲- فولاد، به ازای هر کیلوگرم فولاد مصرفی از میلگرد و پروفیل های متداول، مانند انواع تیرآهن، ناودانی، نبشی، سپری، لوله و ورق های تقویتی و اتصالی که براساس مشخصات فنی و نقشه های اجرایی مشخص می شود، ۱/۰۵ کیلوگرم بابت حمل منظور می شود.

۳ - مبدأ حمل سیمان، برای پرداخت هزینه حمل، به شرح زیر تعیین می شود:
۱-۳- در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری شود، مبدأ حمل، محل کارخانه های مربوط است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۲-۳- در صورتی که سیمان مستقیماً از کارخانه های داخلی خریداری نشود، مبدأ حمل، محل نزدیکترین کارخانه سیمان داخلی (که سیمان مورد نظر را در زمان خرید تولید می کند) می باشد.

۴ - مبدأ فولاد، برای پرداخت هزینه حمل به شرح زیر تعیین می شود.
۱-۴- در صورتی که فولاد به طور مستقیم از تولیدکنندگان داخلی و یا بورس کالا خریداری شود، مبدأ حمل برای خرید از تولیدکنندگان داخلی، محل کارخانه و برای خریدهای بورس کالا، محل تحویل است. در این حالت محل خرید یا تحویل باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۲-۴- در صورتی که فولاد مستقیماً از تولید کنندگان داخلی یا بورس کالا خریداری نشود، مبدأ حمل نزدیکترین محل تولید فولاد به کارگاه است که فولاد مورد نظر را تولید می کند. کارخانه های نورد نیز جزو تولید کنندگان فولاد محسوب می شوند.

۳-۴- حمل مصالح و قطعات فولادی سرد نورد شده گالوانیزه از محل کارخانه تا محل نصب، تا ۳۰ کیلومتر در واحد ردیف مربوط پیش بینی شده است. بابت حمل بیش از مقدار فوق، از ردیف نظیر مربوط به حمل آهن آلات و سیمان پاکتی به اضافه ۲۰ درصد قابل پرداخت است. مبدأ حمل مصالح و قطعات فولادی سرد نورد شده گالوانیزه محل کارخانه تولید کننده است. در این حالت محل خرید باید قبلاً به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد.

۵ - محل خرید مصالح سنگی باید به تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما برسد. مبدأ حمل مصالح یاد شده برای پرداخت هزینه حمل، محل تحویل (محل خرید) آن ها است.

۶ - بهای حمل سیمان فله، طبق ردیف های حمل سیمان پاکتی و فولاد پرداخت می شود.

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

۸ - در صورتی که حمل مصالح در راه های خاکی و شنی انجام شود، بهای ردیف های این فصل به اضافه ۳۰ درصد، پرداخت می شود.

۹- حمل بولدوزری خاک برای مسافت های مازاد بر ۵۰ متر اول در صورت پیشنهاد مهندس مشاور و تصویب کارفرما از ردیف ۵۷۰۸۰۴۰۰۱ پس از انجام صورتجلسه قابل پرداخت می باشد، با پرداخت ردیف های بارگیری و حمل مصالح در فصل دوم ردیف ۵۷۰۸۰۴۰۰۱ قابل پرداخت نمی باشد، حداکثر مسافت قابل پرداخت طبق این ردیف تا فاصله ۱۰۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول می باشد. کسر مسافت به تناسب محاسبه می گردد و حجم خاک مطابق حجم خاکبرداری های انجام شده بر اساس نقشه محاسبه می گردد.

۱۰- هزینه حمل دریایی ردیف ۵۷۰۸۰۵۰۰۱ الی ۵۷۰۸۰۵۰۰۵ برای مصالحی که در جزایر وجود نداشته باشد و یا معادن و مصالح موجود در جزایر که مورد تأیید کارفرما و مهندس مشاور نباشد، پرداخت می گردد، این ردیف برای حمل مصالح جزایر خلیج فارس و یا محل هایی که راه زمینی برای انتقال مصالح به آنجا وجود نداشته باشد با تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما قابل پرداخت است. مسافت حمل دریایی برای کوتاهترین فاصله بین ساحل محل بارگیری (مبدأ دریایی) و باراندازی در ساحل (مقصد دریایی) محاسبه می گردد، هزینه بارگیری، حمل، باراندازی در محل بندرگاه و عوارض مربوط و ... در ردیف های فوق دیده شده است و هزینه جداگانه ای پرداخت نمی گردد. سایر فواصل زمینی خشکی طبق ردیف های فهرست بها پرداخت خواهد شد.

۱۱- فاصله حمل در صورتیکه در قسمتی از مسیر بین محل تهیه مصالح و محل کارگاه، حمل دریایی وجود داشته باشد، مجموع فواصل حمل زمینی (مابه التفاوت فاصله بین محل تهیه مصالح تا محل کارگاه و فاصله حمل دریایی) محاسبه می گردد.

فصل هشتم - حمل

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۰۸۰۱۰۰۱	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۱,۲۵۰		
۵۷۰۸۰۱۰۰۲	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۸۴۰		
۵۷۰۸۰۱۰۰۳	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۵۳۰		
۵۷۰۸۰۱۰۰۴	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۴۴۰		
۵۷۰۸۰۱۰۰۵	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۳۷۰		
۵۷۰۸۰۱۰۰۶	حمل سیمان پاکتی و فولاد، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۳۱۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۱	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۳۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۱,۲۹۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۲	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۷۵ کیلومتر تا فاصله ۱۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۸۷۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۳	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۱۵۰ کیلومتر تا فاصله ۳۰۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۵۵۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۴	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۳۰۰ کیلومتر تا فاصله ۴۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۴۵۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۵	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۴۵۰ کیلومتر تا فاصله ۷۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۳۹۰		
۵۷۰۸۰۲۰۰۶	حمل آجر و مصالح سنگی، نسبت به مازاد بر ۷۵۰ کیلومتر.	تن/کیلومتر	۳۲۰		
۵۷۰۸۰۳۰۰۱	حمل آب مصرفی در بتن جهت عملیات ساخت و عمل آوری برای مازاد بر ۳۰ کیلومتر.	مترمکعب-کیلومتر	۵,۳۱۰		
۵۷۰۸۰۴۰۰۱	حمل بولدوزری خاک به ازای هر ۵۰ متر مازاد بر ۵۰ متر اول. کسر ۵۰ متر به تناسب محاسبه می گردد.	متر مکعب	۷,۷۷۰		
۵۷۰۸۰۵۰۰۱	حمل دریایی مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله تا فاصله ۱۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۱۲,۶۱۰		
۵۷۰۸۰۵۰۰۲	حمل دریایی مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۱۰ مایل تا فاصله ۳۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۸,۴۱۰		
۵۷۰۸۰۵۰۰۳	حمل دریایی مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۳۰ مایل تا فاصله ۶۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۶,۳۰۰		
۵۷۰۸۰۵۰۰۴	حمل دریایی مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۶۰ مایل تا فاصله ۹۰ مایل دریایی.	تن/مایل دریایی	۵,۲۵۰		
۵۷۰۸۰۵۰۰۵	حمل دریایی مصالح سنگی، قیر، آهن آلات و سیمان پاکتی و فله، مازاد بر ۹۰ مایل دریایی و بیش از آن.	تن/مایل دریایی	۴,۲۰۰		

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

۱- تعاریف

۱-۱- تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که پیمانکار باید برای دوره اجرا انجام دهد، تا آغاز و همچنین انجام عملیات موضوع پیمان، مطابق مشخصات فنی و برنامه زمانبندی شده پیمان، میسر شود.

۱-۲- ساختمان های پشتیبانی، به ساختمان هایی گفته می شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می گیرند، مانند کارگاه های سروشیده، شامل کارگاه های تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاه های سروشیده ماشین آلات، انبارهای سروشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی، ایستگاه آتش نشانی و ...

۱-۳- ساختمان های عمومی، به ساختمان هایی گفته می شود که برای افراد مستقر در کارگاه و سرویس دادن به آنها، مورد استفاده قرارگیرد، مانند دفاتر کار، نمازخانه، مهمانسرا، ساختمان های مسکونی، غذاخوری، آشپزخانه، نانواپی، فروشگاه، درمانگاه، رختشوی خانه، تلفنخانه، پارکینگ های سروشیده.

۱-۴- محوطه سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سیل، فضای سبز، انبارهای رویا، زمینهای ورزشی، پارکینگ های رویا، حصار کشی، تامین روشنایی محوطه، تامین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.

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

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

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

۱-۸- راه های سرویس، راه هایی است که برای دسترسی به محل اجرای عملیات احداث می شود.

۱-۹- راه های ارتباطی، راه هایی است که معادن مصالح، منابع آب، محل قرصه مصالح، انبار مواد سوزا و مانند آن را به طور مستقیم یا با واسطه راه های دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می کند.

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

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

۱-۱۲- برچیدن کارگاه، عبارت است از جمع آوری، خارج نمودن مصالح، وسایل، تجهیزات، ماشین آلات و به شکل اول برگرداندن زمین هایی که برای ایجاد کارگاه از سوی کارفرما تحویل شده است. این عملیات، شامل تخریب ساختمان ها در صورت عدم نیاز کارفرما، پیاده کردن ساختمان های پیش ساخته، تسطیح و تمیز کردن محوطه، طبق نظر کارفرما و کارهای مشابه می باشد.

۲- روش تهیه برآورد

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

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

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

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

۲-۵- در صورتی که کارفرما در نظر دارد تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب را به عهده بگیرد، در حالت استفاده از شبکه لوله کشی آب که کارهای آن شامل اجرای خط انتقال آب از شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت هزینه های اشتراک و انشعاب آب و سایر کارهای مشابه است، یا احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و پرداخت هزینه های برداشت آب، تعهدات کارفرما در این زمینه، در شرایط خصوصی پیمان درج شده و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود. چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه های

قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور خواهد شد.

۶-۲- چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود. در صورتی که براساس شرایط خصوصی پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه ای از این بابت در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

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

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

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

۱۰-۲- هزینه تجهیز تعمیرگاه های ماشین آلات در هزینه ساعتی ماشین آلات، در ردیف های فصل های مربوط در نظر گرفته شده است و از این بابت، هزینه ای در ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.

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

۱۲-۲- هزینه غذای کارمندان پیمانکار در کارگاه، در هزینه بالاسری (هزینه مستمر کارگاه) پیش بینی شده است. در کارهایی که لازم است پیمانکار هزینه و یا کمک هزینه هایی برای تأمین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جز هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه محسوب می شود.

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

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

۱۵-۲- هزینه راه های انحرافی، جزو ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نخواهد شد. حجم عملیات مربوط به راه های انحرافی، براساس فهرست بهای پایه رشته راه، راه آهن و باند فرودگاه، محاسبه شده و مقادیر آن در فهرست بها و مقادیر کار، منظور و برآورد می شود.

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

۱۷-۲- جمع مبالغ مقطوع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، بدون احتساب هزینه های مربوط به ردیف های ۵۷۴۲۰۳۰۰۱ تا ۵۷۴۲۰۳۰۰۳ و ۵۷۴۲۰۹۰۰۱ تا ۵۷۴۲۰۹۰۱۰ فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه (که خود این ردیف ها باید بصورت 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 معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری برسد.

۱۷-۲-۱ کارهای مربوط به فهرست پایه رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی به میزان ۴ در صد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه.

۳- شرایط کلی

۱-۲- پیمانکار موظف است بی درنگ پس از تحویل کارگاه و قبل از آغاز عملیات تجهیز، با توجه به فهرست تعیین شده طرح جانمایی تجهیز کارگاه را تهیه کرده و پس از تأیید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

۲-۲- کارفرما با توجه به روش پیش بینی شده در شرایط خصوصی پیمان برای تأمین آب، برق، گاز و تلفن، پیمانکار را به دستگاه های اجرایی و سازمان های دولتی برای گرفتن انشعاب آب، برق، گاز و مخابرات و یا گرفتن مجوز احداث چاه عمیق یا نیمه عمیق و موارد مشابه، برای استفاده موقت در دوره ساخت، معرفی می نماید.

۳-۲- 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 ویژه ای، برای عملیات تجهیز و برچیدن کارگاه در اسناد و مدارک پیمان درج شده باشد، پیمانکار ملزم به رعایت آن است.

۴-۲- به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرما گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، باید آن را در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی کند. تعهدات کارفرما در زمینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در حدی که در اسناد و مدارک پیمان پیش بینی شده است، انجام خواهد شد، تجهیز مازاد بر موارد یا مبالغ پیش بینی شده در پیمان که مورد نیاز انجام کار است، به هزینه پیمانکار خواهد بود و پرداخت اضافی از این بابت، انجام نخواهد شد. چنانچه طبق شرایط عمومی پیمان مبلغ پیمان تغییر کند، مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه تغییر نخواهد کرد و هزینه تجهیز اضافی، تنها برای قیمت جدید (موضوع تبصره ذیل بند ۱ دستورالعمل نحوه تعیین قیمت جدید در پیوست ۵ همین فهرست بها)، قابل پرداخت خواهد بود.

۵-۲- هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، با توجه به مفاد بند ۴، تا سقف مبلغ پیش بینی شده در ردیف های مربوط، پرداخت خواهد شد.

تبصره: در پیمان هایی که هزینه تجهیز و برچیدن آنها به صورت یک قلم تعیین شده است نیز، هزینه یاد شده مطابق بند ۴-۴، تا سقف مبلغ پیش بینی شده پرداخت می شود.

۶-۲- پیمانکار، موظف است به هزینه خود، ابنیه و ساختمان های کارگاه را که برای تجهیز کارگاه احداث می کند، در برابر حوادث اتفاقی، مانند آتش سوزی و سیل، بیمه کند.

۷-۲- ساختمان ها و تأسیسات مربوط به تجهیز کارگاه، 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 ساختمان ها و قطعات پیش ساخته، ساختمان ها و تأسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین

کارفرما اجرا شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، براساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمان ها و تأسیسات یادشده، به کارفرما واگذار می شود.

۲-۸- در صورتی که براساس شرایط عمومی پیمان، پیمان خاتمه داده شده یا فسخ شود، کارفرما می تواند تمام یا قسمتی از ساختمان های تجهیز کارگاه و لوازم و اثاثیه مربوط به آنها را که برای ادامه کار مورد نیاز است، در اختیار گرفته و ارزش آنها را بر اساس قیمت تعیین شده توسط کارشناس منتخب دو طرف، پس از کسر وجوه پرداخت شده به پیمانکار، به حساب مطالبات پیمانکار منظور نماید. بدیهی است هزینه برچیدن آن قسمت از کارگاه که برچیده نشده است، به پیمانکار پرداخت نخواهد شد.

۴- نحوه پرداخت

۴-۱- هزینه هر یک از ردیف های تجهیز و برچیدن کارگاه، به تناسب پیشرفت عملیات مربوط به همان ردیف تجهیز و برچیدن کارگاه، محاسبه شده و در صورت وضعیت ها درج می شود.

تبصره: هزینه ردیف هایی که تأمین آنها به صورت خرید خدمات 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 وضعیت ها منظور می شود.

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

۴-۴- روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در پیمان هایی که 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 فهرست های بهای رشته عملیات ساختمانی صنعتی نفت و گاز و پتروشیمی:

- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از تجهیز کارگاه در حدی که برای شروع عملیات پیمان لازم است.

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

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

تبصره: در پیمان هایی که برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه آنها به روش یک قلم بوده لیکن در اسناد و مدارک پیمان نحوه پرداخت آن پیش بینی نشده باشد نیز مطابق این بند منظور می گردد.

پیوست ۱- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۴۳۰۱۰۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارمندان و افراد متخصص پیمانکار.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۱۰۰۲	تامین و تجهیز محل سکونت کارگران پیمانکار.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۱۰۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار پیمانکار.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۲۰۰۱	تامین لباس کار، کفش و کلاه حفاظتی کارگران.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۲۰۰۲	تامین کمک هزینه یا تسهیلات لازم برای تهیه غذای کارگران.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۱	تامین و تجهیز محل سکونت کارکنان کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۲	تامین و تجهیز ساختمان های اداری و دفاتر کار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۳	تامین غذای کارمندان مهندس مشاور، کارفرما و آزمایشگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۴	تجهیز دفاتر کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه به اینترنت پر سرعت.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۵	تجهیز دفاتر کارفرما با تلویزیون مدار بسته با قابلیت انتقال تصویر در کارگاه به دفتر مرکزی کارفرما.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۳۰۰۶	هزینه برقراری نظام ایمنی، بهداشت و محیط زیست (HSE) و حفاظت کار، بر اساس دستورالعمل های مندرج در اسناد پیمان.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۴۰۰۱	تامین ساختمان های پشتیبانی و هزینه تجهیز انبارهای سرپوشیده، آزمایشگاه پیمانکار و موارد مشابه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۴۰۰۲	ساخت و یا تامین و تجهیز انبار مواد منفجره.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۴۰۰۳	تامین و تجهیز ساختمان های عمومی به جز ساختمان های مسکونی و اداری و دفاتر کار.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۴۰۰۴	محوطه سازی.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۵۰۰۱	احداث چاه آب عمیق یا نیمه عمیق.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۶۰۰۱	تامین آب کارگاه و شبکه آب رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۶۰۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۶۰۰۳	تامین سیستم های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۶۰۰۴	تامین سیستم گاز رسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۶۰۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۷۰۰۱	تامین راه های دسترسی.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۷۰۰۲	تامین راه های سرویس.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۷۰۰۳	تامین راه های ارتباطی.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۷۰۰۴	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۸۰۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشین آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، مولدهای برق و مانند آن ها.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۸۰۰۲	نصب ماشین آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمات یا خرید مصالح.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۸۰۰۳	بارگیری، حمل و باراندازی ماشین آلات و تجهیزات به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۹۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام کلیه کارهای ساختمانی، مخازن و تاسیسات صنعت نفت وقتی ارتفاع بیش از ۳/۵ متر باشد.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۹۰۰۲	بارگیری، حمل و باراندازی، مونتاژ و دیمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۹۰۰۳	دیمونتاژ، جابجایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	.		
۵۷۴۳۰۹۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی، وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سبر کوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	.		

پیوست ۱- دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۴۳۰۹۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش ساخته پل ها.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمن) به کارگاه و بر عکس.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۰۷	جایجایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۰۸	تامین علائم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه ها و میله چاه ها و گود هایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایل نقلیه قرار دارد.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۰۹	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه از روی ترانشه ها و گودها .	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۱۰	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایل نقلیه در محل هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۰۹۰۱۱	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم .	مقطوع	*		
۵۷۴۳۱۰۰۰۱	تامین تاریک خانه با تجهیزات مربوط جهت آزمایشات مورد نیاز رادیوگرافی.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۱۱۰۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهادهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۱۲۰۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	*		
۵۷۴۳۱۳۰۰۱	برچیدن کارگاه.	مقطوع	*		

مقدمه :

۱ - مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، مورد نیاز باشد، و با توجه به برنامه زمانبندی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی انبار شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورتجلسه 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 ۳۰ کیلومتر و باراندازی مصالح در کارگاه به صورت منظم، در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر مصالح، به استثنای موارد درج شده در فصل حمل و نقل، انجام نخواهد شد.

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 ۱۰/۷ (برای مصالحی که مشمول هزینه حمل مازاد می شوند)، با احتساب ضریب منطقه ای، هزینه های بالاسری و ضریب پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت ها 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 نخواهد داشت، مگر مصالحی که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، ضرورتی نداشته باشد. 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 وضعیت های 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 همچنین در 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.

تبصره : در مواردی که براساس شرایط عمومی پیمان، پیمان فسخ یا خاتمه داده شود، در صورت نیاز و اعلام کارفرما نرخ مصالح پای کار، با استفاده از نرخ های فصل مصالح پای کار، تعیین شده و به جای ۷۰ درصد درج شده در بند ۳، ۱۰۰ درصد بهای مصالح پای کار، در صورت وضعیت قطعی منظور می شود.

پیوست ۲ - مصالح پای کار					
شماره	شرح	واحد	بهای واحد ریال	مقدار	بهای کل (ریال)
۵۷۴۵۰۱۰۰۱	ماسه شسته.	متر مکعب	۳۳۳,۷۷۰		
۵۷۴۵۰۲۰۰۱	شن شسته.	متر مکعب	۲۳۳,۷۷۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۱	سیمان پرتلند نوع یک پاکتی.	تن	۱,۳۳۴,۷۱۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۲	سیمان پرتلند نوع یک فله.	تن	۱,۱۵۹,۵۳۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۳	سیمان پرتلند نوع دو پاکتی.	تن	۱,۳۳۴,۷۱۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۴	سیمان پرتلند نوع دو فله.	تن	۱,۱۵۹,۵۳۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۵	سیمان پرتلند نوع پنج پاکتی.	تن	۱,۲۵۱,۴۶۰		
۵۷۴۵۰۳۰۰۶	سیمان پرتلند نوع پنج فله.	تن	۱,۱۸۶,۲۸۰		
۵۷۴۵۰۴۰۰۱	انواع تیر آهن.	کیلوگرم	۲۶,۳۸۰		
۵۷۴۵۰۴۰۰۲	انواع تیر آهن بال پهن.	کیلوگرم	۳۷,۰۶۰		
۵۷۴۵۰۴۰۰۳	انواع ناودانی.	کیلوگرم	۲۶,۹۷۰		
۵۷۴۵۰۴۰۰۴	انواع نبشی.	کیلوگرم	۳۰,۹۵۰		
۵۷۴۵۰۴۰۰۵	انواع سپری.	کیلوگرم	۲۶,۹۷۰		
۵۷۴۵۰۵۰۰۱	انواع ورق سیاه.	کیلوگرم	۲۵,۳۶۰		
۵۷۴۵۰۶۰۰۱	انواع میلگرد ساده.	کیلوگرم	۲۴,۷۰۰		
۵۷۴۵۰۶۰۰۲	انواع میلگرد آجدار.	کیلوگرم	۳۰,۶۷۰		
۵۷۴۵۰۷۰۰۱	تراورس خارجی.	متر مکعب	۱۴,۱۱۸,۶۱۰		
۵۷۴۵۰۷۰۰۲	تخته نراد خارجی.	متر مکعب	۱۳,۱۱۸,۶۱۰		
۵۷۴۵۰۸۰۰۱	تراورس ایرانی.	متر مکعب	۹,۶۱۸,۶۱۰		
۵۷۴۵۰۸۰۰۲	تخته و الوار ایرانی.	متر مکعب	۷,۶۱۸,۶۱۰		
۵۷۴۵۰۹۰۰۱	انواع الکتروود ایرانی.	کیلوگرم	۴۶,۵۱۰		

هزینه های بالاسری به طور کلی به هزینه بالاسری عمومی و هزینه بالاسری کار، به شرح زیر تفکیک می شود:

- ۱ - هزینه بالاسری عمومی.
این هزینه از نوع هزینه هایی است که نمی توان آنها را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - ۱-۱ هزینه دستمزد نیروی انسانی دفتر مرکزی، شامل نیروی انسانی مدیریت شرکت، دفتر فنی، امور اداری و مالی، تدارکات و خدمات.
 - ۲-۱ هزینه بیمه های عمومی و حق بیمه کارکنان دفتر مرکزی (سهم کارفرما)، به انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
 - ۳-۱ هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می شود.
 - ۴-۱ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره محل دفتر مرکزی.
 - ۵-۱ هزینه نگهداری دفتر مرکزی.
 - ۶-۱ هزینه استهلاک وسایل دفتری دفتر مرکزی.
 - ۷-۱ هزینه آب و برق، گاز و سوخت دفتر مرکزی.
 - ۸-۱ هزینه مخابرات و پست دفتر مرکزی.
 - ۹-۱ هزینه پذیرایی و ابدارخانه 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 مناقصه ها.
 - ۱۳-۱ هزینه ضمانت نامه شرکت در مناقصه ها.
 - ۱۴-۱ هزینه های متفرقه، شامل هزینه های حقوقی و قضایی، نشریات، عضویت در مجامع، و مانند آنها.
 - ۱۵-۱ هزینه عوارض شهرداری برای دفتر مرکزی.
 - ۱۶-۱ هزینه سرمایه گذاری یا اجاره و هزینه های نگهداری و بهره برداری از انبار مرکزی.
 - ۱۷-۱ هزینه دستگاه ها و تجهیزات رایانه ای دفتر مرکزی.
- ۲ - هزینه بالاسری کار.
این هزینه، از نوع هزینه هایی است که می توان آن را به کار مشخصی مربوط کرد، مانند هزینه های درج شده در زیر:
 - ۱-۲ هزینه های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
 - ۱-۲-۱ هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
 - ۲-۱-۲ هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
 - ۲-۲ هزینه ضمانت نامه ها، 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 انجام کار.
 - ۳-۲ هزینه مالیات.
 - ۴-۲ هزینه صندوق کارآموزی.
 - ۵-۲ سود پیمانکار.
 - ۶-۲ هزینه های مستمر کارگاه، شامل موارد زیر است :
 - ۱-۶-۲ هزینه دستمزد نیروی انسانی سرپرستی عمومی کارگاه، دفتر فنی، اداری، مالی و تدارکات، کمپ و کانتینر و خدمات و حفاظت و حراست. همچنین، هزینه دستمزد سایر عوامل کارگاه که در قیمت ردیف های فهرست بها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نشده است.
 - ۲-۶-۲ هزینه نیروی انسانی خدماتی که در اختیار کارفرما، مهندس مشاور و آزمایشگاه قرار می گیرد.
 - ۳-۶-۲ هزینه سفر مدیران و کارکنان دفتر مرکزی به کارگاه و سایر نقاط، برای کار مربوط.
 - ۴-۶-۲ هزینه تهیه نسخه های اضافی اسناد و مدارک پیمان.
 - ۵-۶-۲ هزینه غذای کارکنان و کارمندان پیمانکار.
 - ۶-۶-۲ هزینه پذیرایی کارگاه.
 - ۷-۶-۲ هزینه پست، مخابرات و ارتباطات، سفر مسئولان کارگاه و هزینه های متفرقه.
 - ۸-۶-۲ هزینه تأمین وسیله ایاب و ذهاب کارگاه و وسیله نقلیه تدارکات کارگاه.
 - ۹-۶-۲ هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
 - ۱۰-۶-۲ هزینه آزمایش های پیمانکار.
 - ۷-۲ هزینه های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
 - ۱-۷-۲ هزینه های تهیه عکس و فیلم.
 - ۲-۷-۲ هزینه تهیه نقشه های کارگاهی (Shop Drawings).
 - ۳-۷-۲ هزینه تهیه نقشه های چون ساخت (As Built Drawings).
 - ۴-۷-۲ هزینه های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
 - ۵-۷-۲ هزینه نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
 - ۶-۷-۲ هزینه های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.

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

توضیح ۲. در طرح های عمرانی (تملک دارایی های سرمایه ای) چون هزینه های بیمه سهم کارفرما، بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه، مالیات بر ارزش افزوده و همچنین هزینه های عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

توضیح ۳. در طرح های غیر عمرانی (غیر سرمایه ای) چون هزینه های مالیات بر ارزش افزوده و عوارض شهرداری (برای پیمان های مشمول)، توسط دستگاه های اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می شود، هزینه ای از بابت آن ها در هزینه های بالاسری، در نظر گرفته نشده است.

پیوست ۴- جدول ضریب های منطقه ای:

ردیف	نام استان ها	نام شهرستان ها	ضریب منطقه ای
۱	آذربایجان شرقی	تبریز - آذرشهر - مراغه	۱/۰۴
		خدا آفرین - جلفا - چاراویماق - کلیبر - ورزقان	۱/۱۰
		سایر شهرستان های استان آذر بایجان شرقی	۱/۰۷
۲	آذربایجان غربی	ارومیه و خوی	۱/۰۷
		تکاب - چالدران - سردشت	۱/۱۶
		سایر شهرستان های استان آذر بایجان غربی	۱/۱۰
۳	اردبیل	بيله سوار	۱/۱۱
		سایر شهرستان های استان اردبیل	۱/۰۸
۴	اصفهان	اصفهان - مبارکه	۱/۰۴
		سمیرم (دناکوه) - خور و بیابانک	۱/۱۵
		سایر شهرستان های استان اصفهان	۱/۰۷
۵	البرز	اشتهارد	۱/۰۵
		طالقان - آسارا	۱/۰۷
		سایر شهرستان های استان البرز	۱
۶	ایلام	مهران - دهلران	۱/۳۱
		ایلام - ایوان	۱/۱۴
		سایر شهرستان های استان ایلام	۱/۱۶
۷	بوشهر	جزیره خارگ- فارسی	۱/۳۰
		جم - دیر- عسلویه - کنگان	۱/۱۵
		سایر شهرستان های استان بوشهر	۱/۰۸
۸	تهران	فیروزکوه	۱/۰۸
		شمیرانات - دماوند	۱/۰۴
		سایر شهرستان های استان تهران	۱
۹	چهار محال و بختیاری	شهرکرد	۱/۰۸
		اردل - کوهرنگ - لردکان - کیار	۱/۱۶
		سایر شهرستان های استان چهار محال و بختیاری	۱/۱۰
۱۰	خراسان جنوبی	بیرجند	۱/۱۰
		نهبندان	۱/۳۳
		بشرویه - درمیان - زیر کوه - طبس	۱/۱۸

۱/۱۴	سایر شهرستان های استان خراسان جنوبی	خراسان جنوبی	۱۰
۱/۰۵	مشهد	خراسان رضوی	۱۱
۱/۱۷	درگز - خواف - بجستان - باخزر		
۱/۳۰	تریت جام (صالح آباد) - درگز(لطف آباد) - قوچان(باجگیران) - کلات		
۱/۱۱	سایر شهرستان های استان خراسان رضوی		
۱/۰۷	بجنورد - اسفراین - شیروان	خراسان شمالی	۱۲
۱/۰۸	سایر شهرستان های استان خراسان شمالی	خوزستان	۱۳
۱/۰۸	اهواز - باوی - حمیدیه - دزفول - کارون		
۱/۱۸	دشت آزادگان(بستان) - هویزه(نیسان)		
۱/۰۹	اندیمشك - بندرماهشهر - بهبهان - رامشیر - رامهرمز - شوش - شوشتر - گتوند		
۱/۱۳	سایر شهرستان های استان خوزستان	زنجان	۱۴
۱/۰۹	زنجان		
۱/۱۴	طارم - ماه نشان		
۱/۱۱	سایر شهرستان های استان زنجان	سمنان	۱۵
۱/۱۰	شاهرود(بیارجمند) - میامی		
۱/۰۸	سایر شهرستان های استان سمنان		
۱/۱۴	زاهدان	سیستان و بلوچستان	۱۶
۱/۱۹	چاه بهار - خاش - زابل		
۱/۲۲	ایرانشهر - زهك - میر جاوه - نیمروز - هامون - هیرمند - سراوان		
۱/۳۷	سایر شهرستان های استان سیستان و بلوچستان		
۱/۰۵	شیراز	فارس	۱۷
۱/۱۷	لارستان(بیرم)		
۱/۱۵	لامرد - مهر		
۱/۱۲	اقلید - خنج - جهرم - گراش		
۱/۰۸	سایر شهرستان های استان فارس		
۱/۰۷	قزوین - البرز	قزوین	۱۸
۱/۱۳	الموت - طارم - آوج - کوهین		
۱/۰۸	سایر شهرستان های استان قزوین		
۱/۰۸	قم	قم	۱۹
۱/۱۰	سایر شهرستان های استان قم		
۱/۱۶	مریوان - سروآباد - سقز(زیویه - سرشیو)	کردستان	۲۰
۱/۱۳	سقز - دیواندره(سارال - کرفتو) - بیجار(کرانی - چنگ الماس)		

۱/۱۹	بانه	کردستان	۲۰
۱/۱۰	سایر شهرستان های استان کردستان		
۱/۱۹	رودبار جنوب - فاریاب - قلعه گنج - کهنوج - منوجان	کرمان	۲۱
۱/۱۰	رفسنجان - کرمان		
۱/۱۴	سایر شهرستان های استان کرمان		
۱/۱۰	کرمانشاه	کرمانشاه	۲۲
۱/۲۰	پاوه (نوسود) - ثلاث باباجانی (ازگله) - قصرشیرین (سومار)		
۱/۱۸	پاوه (باینگان) - ثلاث باباجانی - جوانرود (کلاشی) - قصرشیرین - گیلان غرب		
۱/۱۳	سایر شهرستان های استان کرمانشاه		
۱/۱۲	بویراحمد - کهگیلویه (سوق) - گچساران	کهگیلویه و بویراحمد	۲۳
۱/۲۰	بهمنی (گرمسیری) - کهگیلویه (دیشموک - چاروسا)		
۱/۱۶	سایر شهرستان های استان کهگیلویه و بویراحمد		
۱/۱۸	بندر ترکمن (جزیره آشوراده)	گلستان	۲۴
۱/۱۳	گنبد کاووس (داشلی برون) - مراوه تپه - مناطقی از سطح استان که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقع اند		
۱/۱۲	کلالة - گالیکش - گمیشان - آق قلا (وشمگیر)		
۱/۰۹	سایر شهرستان های استان گلستان		
۱/۰۸	رشت	گیلان	۲۵
۱/۱۹	رودسر (رحیم آباد)		
۱/۱۶	رودبار (عمارلو) - سیاهکل (دیلمان) - فومن (سردار جنگل) - لنگرود (اطاقور)		
۱/۱۱	سایر شهرستان های استان گیلان		
۱/۱۰	خرم آباد - بروجرد - دوره	لرستان	۲۶
۱/۱۵	پلدختر - رومشکان		
۱/۱۳	سایر شهرستان های استان لرستان		
۱/۱۲	ساری (چهاردانگه - دودانگه - کلیجان) - آمل (لاریجان) - بابل (بند پی) - کلاردشت - نکا (هزا رحریب) - نوشهر (کجور) - بهشهر (پانه سر) - نور (بلده)	مازندران	۲۷
۱/۱۳	مناطق از سطح استان که در ارتفاعات بیش از ۵۰۰ متر واقعند		
۱/۰۹	سایر شهرستان های استان مازندران		
۱/۰۴	اراک - ساوه - زرندیه	مرکزی	۲۸
۱/۱۲	تفرش - شازند		
۱/۰۹	سایر شهرستان های استان مرکزی		
۱/۱۰	بندر عباس	هرمزگان	۲۹

۱/۲۴	ابوموسی - بشاگرد	هرمزگان	۲۹
۱/۳۱	پارسیان - جاسک		
۱/۱۶	سایر شهرستان های استان هرمزگان		
۱/۱۱	تویسرکان(قلقل رود)- رزن(سردرود) - کبودرآهنگ(شیرین سو) - نهاوند(زرین دشت)	همدان	۳۰
۱/۰۷	سایر شهرستان های استان همدان		
۱/۱۸	ابرکوه(بهمن) - بهاباد(آسفیج)	یزد	۳۱
۱/۰۹	یزد - اشکذر		
۱/۱۵	ابرکوه - بهاباد - خاتم		
۱/۱۲	سایر شهرستان های استان یزد		

