



بسمه تعالی

معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی رئیس جمهور

شماره:	۹۲/۲۵۱۸۱
تاریخ:	۱۳۹۲/۰۳/۲۷

موضوع: فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی سال ۱۳۹۲

به استناد آیین نامه استانداردهای اجرایی طرح های عمرانی، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷ هـ مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته تأسیسات برقی سال ۱۳۹۲» از نوع گروه اول (لازم الاجرا) که مبانی آن به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می شود؛ تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

بهرروز مرادی



# فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

## رسته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۹۲

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	دستورالعمل کاربرد.....
۳	کلیات.....
۶	فصل اول. چراغ‌های فلورسنت.....
۱۵	فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف.....
۱۸	فصل سوم. چراغ‌های صنعتی.....
۲۱	فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد.....
۲۴	فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص.....
۳۳	فصل ششم. سیم‌ها.....
۳۷	فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف.....
۷۵	فصل هشتم. کابلشوها.....
۷۹	فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط.....
۱۱۹	فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها.....
۱۳۱	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها.....
۱۳۶	فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی.....
۱۴۸	فصل سیزدهم. لوله‌های پی. وی. سی.....
۱۵۵	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.....
۱۸۱	فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری.....
۱۹۰	فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی.....
۲۰۲	فصل هفدهم. مولدهای برق.....
۲۰۷	فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم.....
۲۱۱	فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط.....
۲۲۲	فصل بیستم. وسایل شبکه.....
۲۳۱	فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن.....
۲۴۶	فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی.....



۲۵۲	..... فصل بیست و سوم. سیستم احضار و دربازکن.
۲۵۹	..... فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
۲۶۴	..... فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت
۲۶۹	..... فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق.
۲۷۴	..... فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی.
۲۸۷	..... فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه.
۳۰۱	..... فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی.
۳۰۶	..... فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی.
۳۰۸	..... پیوست (۱) مصالح پای کار
۳۱۰	..... پیوست (۲) ضریب طبقات.
۳۱۲	..... پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۳۱۴	..... پیوست (۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
۳۲۱	..... پیوست (۵) کارهای جدید.



## دستورالعمل کاربرد

۱. فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی که به اختصار فهرست بهای تاسیسات برقی نامیده می‌شود، شامل، این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوستهای فهرست بها، به شرح زیر است:
  - پیوست (۱) مصالح پای کار.
  - پیوست (۲) ضریب طبقات.
  - پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.
  - پیوست (۴) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.
  - پیوست (۵) کارهای جدید
۲. نحوه برآورد هزینه اجرای کار و تهیه فهرست بها و مقادیر
  - ۱-۲. شرح ردیف‌های این فهرست بها، به نحوی تهیه شده است که اقلام عمومی کارهای رشته تاسیسات برقی رسته ساختمان و ساختمان صنعتی را پوشش دهد. در مواردی که مشخصات فنی و اجرایی ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان ردیف‌های ستاره‌دار نامیده می‌شوند. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت و بر اساس قیمت‌های دوره مبنای این فهرست، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.
  - ۲-۲. بهای واحد ردیف‌هایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲-۱، تعیین می‌شوند. این اقلام نیز ردیف‌های ستاره‌دار محسوب می‌شوند.
  - ۳-۲. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۱ (اقلام ستاره‌دار)، و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۲، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.
  - ۴-۲. در کارهایی که از طریق مناقصه واگذار می‌شود، چنانچه جمع مبلغ برآورد ردیف‌های ستاره‌دار، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) بدون اعمال هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از سی (۳۰) درصد باشد، لازم است دستگاه اجرایی قبل از انجام مناقصه، شرح و بهای واحد تمامی ردیف‌های ستاره‌دار در آن رشته را، پس از تصویب، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد. در کارهایی که از طریق ترک مناقصه واگذار می‌شود، سقف یاد شده ده (۱۰) درصد خواهد بود.
  - ۵-۲. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آن‌ها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.
  - در صورتی که برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود.
  - ۶-۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

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

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

۲-۷-۲. ضریب بالاسری که شرح اقلام آن به‌عنوان راهنما در پیوست ۳ درج شده است، برابر  $1/30$  برای کارهایی که به صورت مناقصه و برابر  $1/20$  برای کارهایی که به صورت ترک تشریفات مناقصه واگذار می‌شوند.

۳-۷-۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه مطابق دستورالعمل پیوست ۴.

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

در این فهرست، بهای کل هر ردیف، حاصل ضرب مقدار در بهای واحد آن ردیف است. از جمع بهای کل ردیف‌های مربوط به هر فصل، مبلغ فصل، و از جمع مبالغ فصل‌ها، جمع مبلغ این فهرست بها برای کار مورد نظر، به دست می‌آید. ضریب طبقات (بر حسب مورد) و ضریب بالاسری، به جمع مبلغ فهرست به صورت پی در پی ضرب شده، و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، به آن اضافه می‌شود، نتیجه، برآورد هزینه اجرای کار خواهد بود. به مدارک یادشده، کلیات، مقدمه فصل‌ها و پیوست‌های ۱، ۳، ۴ و ۵ بر حسب مورد پیوست ۲ فهرست بها ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار منضم به پیمان (برآورد هزینه اجرای کار)، نامیده می‌شود.

۳. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد باید، مشخصات کامل مصالح، و تجهیزات و منبع تهیه آنها و به‌طور کلی هر نوع اطلاعاتی درباره آنها را، که از نظر قیمت موثر بوده و لازم است پیمانکار برای ارایه پیشنهاد قیمت نسبت به آن آگاهی داشته باشد، تهیه و در مشخصات فنی خصوصی پیمان همراه با دستورالعمل نحوه کنترل کیفیت و بازرسی فنی درج کند. منظور از "منبع تهیه" این است که مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده طرح مشخص کند که اقلام کار ساخت داخل یا خارج کشور است و علاوه بر آن، چنانچه تولیدکننده جنس منحصر بفرد نباشد، حداقل نام سه تولید کننده که همان جنس را با مشخصات مشابه و قیمت‌های نزدیک بهم تولید می‌کنند، در مشخصات فنی خصوصی کار درج کند.

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

۵. برای سهولت مشاهده تغییرات به عمل آمده در این فهرست نسبت به فهرست سال ۱۳۸۸، سعی شده است حتی‌الامکان در زیر موارد اصلاحی، علامت گذاری شود. برای مواردی که ممکن است علامت‌گذاری از قلم افتاده باشد، مسوولیت همچنان متوجه استفاده کنندگان است.



## کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصل‌ها و شرح ردیف‌ها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیف‌ها و شرح درج شده در مقدمه فصل‌ها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیف‌ها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها و ردیف مورد نظر مطابقت داشته باشد.
۳. قیمت‌های این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته تاسیسات برقی بوده و شامل هزینه‌های تأمین و به کارگیری نیروی انسانی، ماشین آلات و ابزار و همچنین تأمین مصالح مورد نیاز، شامل، تهیه، بارگیری، حمل و باراندازی مصالح، جابه جایی مصالح در کارگاه، اتلاف مصالح، و به طور کلی، اجرای کامل کار است. هزینه آزمایش و راه‌اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، انحنای دهانه‌های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکلتر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. در قیمت ردیف‌های این فهرست بها، هزینه‌های تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه‌اندازی منظور شده است و برای اختصار از درج عبارت «تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه‌اندازی» در شرح ردیف‌ها، صرف‌نظر شده است.
۶. هزینه حمل برای مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌ها پیش‌بینی شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای هیچ یک از مصالح پرداخت نخواهد شد.
۷. هزینه تعبیه محل لوله‌ها و وسایل توکار و همچنین ساخت محل نصب دستگاهها، در قیمت ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی نشده است. در صورت ضرورت انجام عملیات تخریب، برای پرداخت هزینه آن، از ردیف‌های مربوط در فصل وسایل متفرقه استفاده می‌شود.
۸. مبلغ مربوط به ضریب‌های طبقات، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است. به عبارت دیگر در صورت عدم پیش‌بینی این ضریب‌ها یا هزینه‌ها در برآورد، مبالغ مربوط به آن قابل پرداخت نمی‌باشد.
۹. با نتیجه گیری از مقایسه فصل‌های این فهرست بها با یکدیگر، یا مقایسه این فهرست بها با فهرست‌های دیگر، یا مقایسه آن با قیمت‌های روز یا استناد به تجزیه قیمت، یا هر نوع مقایسه دیگر وجه اضافی بجز آنچه به صراحت تعیین شده است، قابل پرداخت نیست.
۱۰. در هر بخش از این فهرست بها که دستورالعملی برای نحوه برآورد داده شده است، مفاد آن تنها برای مرحله برآورد، نافذ خواهد بود.
۱۱. منظور از مشخصات فنی در این فهرست بها، مشخصات فنی عمومی (نشریه شماره ۱۱۰ امور نظام فنی، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۱۲. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۳. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلسهاست، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند کابل‌کشی‌ها، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.

۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغها شامل، سرپیچ، فیوز، ترمینال، پیچ و رول پلاگ در قیمت ردیفهای فصول مربوط منظور شده است.
۱۶. قیمت چراغهای فصول یک، سه، چهار و پنج شامل قیمت تهیه و نصب لامپ مربوط می باشد. در قیمت چراغهای فصل دوم، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نشده و لامپهای رشته ای و کم مصرف به صورت ردیفهای مستقل در این فصل پیش بینی گردیده اند.
۱۷. چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست الکترونیکی یا القایی، راه انداز و خازن با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کاربردن آنها در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
۱۸. بدنه چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها از جنس آلومینیوم آنودایز شده یا ورق آهن بوده و به صورت الکترواستاتیک پودری باید رنگ شده باشد.
۱۹. در عملیات سیم کشی و کابل کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برجسب زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیمها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیفهای ترمینالها و کابلشوها پیش بینی شده است.
۲۰. تحویل تمام انواع کابل های فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقره در نظر گرفته شده و هزینه حمل آن در قیمت ردیفهای مربوط منظور گردیده است.
۲۱. قیمت سرکابل ها شامل قیمت تهیه سرکابلها، کابلشوها مربوط و تمام ملحقات منضم به آن به طور کامل است. همچنین قیمت مفصلها شامل قیمت تهیه مفصل و تمام لوازم مربوط به آن به طور کامل است.
۲۲. در مورد سیم کشی، کابل کشی، لوله کشی فولادی و پی.وی.سی روکار، هزینه بستها، پیچها، و رول پلاگها در قیمت ردیفهای مربوط پیش بینی نشده و برای پرداخت هزینه آن باید از ردیفهای فصل وسایل متفرقه استفاده شود.
۲۳. لوله کشی در داخل سقف کاذب و زیر سقف اصلی، لوله کشی توکار تلقی گردیده ولی بهای بستهای مصرفی از ردیفهای مربوط در فصل وسایل متفرقه پرداخت می شود.
۲۴. در لوله کشی روکار یا توکار فولادی یا پی.وی.سی، اتصالات در نظر گرفته شده فقط شامل خم، زانو و بوشن است. برای سایر اتصالات هزینه ای پیش بینی نشده و باید به طور جداگانه از ردیفهای فصول مربوط استفاده شود.
۲۵. در صورت تأیید مهندس مشاور و تصویب کارفرما، بهای واحد ردیفهایی که برای ساخت مصالح و تجهیزات آنها در این فهرست بها استاندارد مشخص شده است، در مورد مصالح و تجهیزاتی که با همان مشخصات و طبق استاندارد معتبر دیگری ساخته شده است نیز نافذ است.
۲۶. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱ در صورت وضعیتهای موقت منظور و پرداخت می شود.
۲۷. در تنظیم صورتجلسات که باید بر اساس ضوابط تهیه شود، موارد زیر نیز باید مورد توجه قرار گیرد:
- ۱-۲۷. صورتجلسات در موارد تعیین شده در پیمان، باید در حین اجرای عملیات و بر اساس نقشه های اجرایی، مشخصات فنی عمومی، مشخصات فنی خصوصی و دستور کارها تهیه شوند و شامل حداقل اطلاعات زیر باشند:
- نام کارفرما، مهندس مشاور، پیمانکار، شماره و تاریخ پیمان، موضوع پیمان و شماره و تاریخ صورتجلسه،
- ذکر دلایل و توجیحات فنی لازم برای اجرای کار موضوع صورتجلسه،
- ارایه توضیحات کافی و ترسیم نقشه با جزییات کامل و بیان مشخصات فنی کار،
- متره نمودن کار و محاسبه مقادیر و احجام عملیات.

۲۷-۲. صورتجلسات باید به امضای پیمانکار، مهندس ناظر مقیم، مهندس مشاور و کارفرما (در موارد تعیین شده) برسد. تمامی صورتجلسات باید توسط کارفرما به مهندس مشاور برای اعمال در صورت وضعیت به همراه موضوع کار و جدول خلاصه مقادیر ابلاغ شود. صورتجلسات فاقد ابلاغ کارفرما معتبر نبوده و قابل استناد نمی باشد. ابلاغ صورتجلسات توسط کارفرما به منظور مستند سازی مدارک و صورتجلسات بوده و از تعهدات و مسئولیت های مهندس مشاور و پیمانکار نمی کاهد.

۲۷-۳. تاریخ ابلاغ کارفرما باید با زمان اجرای عملیات موضوع صورتجلسه مطابقت داشته باشد.

۲۷-۴. هرگونه پرداخت به پیمانکار از بابت کار انجام شده (در ارتباط با موضوع صورتجلسه) قبل از تنظیم و ابلاغ صورتجلسه مجاز نمی باشد.

۲۸. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۳۹۱ محاسبه شده است.



## فصل اول. چراغ‌های فلورسنت

## مقدمه

۱. هزینه کنده‌کاری و جاسازی محل نصب چراغ توکار در انواع سقف‌های کاذب در بهای واحد ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و به طور جداگانه پرداخت می‌شود.
۲. در صورتی که چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری یک طرفه باشد، ۵ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۳. در چراغ‌های فلورسنت و کامپکت روکار و توکار شبکه‌ای، شبکه از نوع ورق فلزی یا پلاستیکی می‌باشد. همچنین در چراغ‌های فلورسنت روکار و توکار لووردار، لوور از نوع ورق آهنی رنگ شده می‌باشد.
۴. چنانچه در چراغ‌های فلورسنت روکار و توکار لووردار، لوور از نوع ورق آلومینیوم آنودایز شده باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. در چراغ‌های کامپکت روکار و توکار لووردار، لوور از نوع ورق آلومینیوم آنودایز شده می‌باشد.
۶. در چراغ‌های فلورسنت و کامپکت روکار و توکار حباب‌دار، حباب از نوع پلکسی گلاس شیری یا پرسماتیک است.
۷. در چراغ‌های فلورسنت و کامپکت روکار و توکار رفلکتوری، رفلکتور از نوع ورق آهنی رنگ شده می‌باشد. چنانچه در چراغ‌های مذکور رفلکتور از نوع ورق آلومینیوم آنودایز شده باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۸. چنانچه در چراغ‌های کامپکت سیلندری توکار عمودی و افقی، رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده باشد، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۹. چنانچه چراغ‌های کامپکت سیلندری توکار عمودی و افقی شامل حباب از نوع پلکسی گلاس شیری یا پرسماتیک باشند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده.	۱۲	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای.
۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری.	۱۳	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای.
۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری.	۱۴	چراغ کامپکت سقفی روکار لووردار.
۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای.	۱۵	چراغ کامپکت سقفی توکار لووردار.
۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای.	۱۶	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار.
۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار.	۱۷	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار.
۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار.	۱۸	چراغ کامپکت سیلندری توکار عمودی.
۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار.	۲۰	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای.
۰۹	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار.	۲۱	چراغ فلورسنت دیواری کدوئی روکار تمام پلاستیکی.
۱۰	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده.	۲۲	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی.
۱۱	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۴۲۵,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۲۹۵,۵۰۰		
۰۱۰۱۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۲۹۶,۵۰۰		
۰۱۰۱۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۲۳۹,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۴۸۴,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۳۱۵,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۳۶۹,۵۰۰		
۰۱۰۲۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۲۶۹,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۳۹۰,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۱۱,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۹	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۲۹۶,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۱۰۲,۰۰۰		
۰۱۰۴۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۵۶,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۶۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۴۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۴۸۳,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۸۹,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۷۰۱,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۹۷,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۳۰,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۵۳,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۷۳۸,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۲۰,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۹۳,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۰۰,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۵۲۱,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۳۶,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۱۰۲,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۵۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۶۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۷۴۰,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۳۳,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۸۹,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۷۹۴,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۶۳۵,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۵۶۲,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۷۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۵۳,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۷۴۴,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۸۹,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۹۵۴,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۰۰,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۶۴۲,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۵۶۹,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۹۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۸۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۵۸,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۷۲۲,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۶۶,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۹۸۹,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۷۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۶۳۷,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۵۳۹,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۸۱,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۹۳۷,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۷۲۷,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۷۲,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۶۷,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۷۷۳,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۶۱۵,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۵۴۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۰۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۴۷۵,۰۰۰		
۰۱۱۰۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۳۷۰,۵۰۰		
۰۱۱۰۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۳۴۸,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۴۷۵,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۳۸۱,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۲۸۰,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۰۷,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۸۴۰,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۶۸۶,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۵۳۰,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۵۴۴,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۴۴۷,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۰۲,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۸۳۸,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۶۹۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۳۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۵۳۵,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۵	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۹۰۰,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۶	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۷۶۶,۵۰۰		
۰۱۱۳۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۵۱۰,۵۰۰		
۰۱۱۳۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۴۵۳,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۹۰۲,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۷۸۷,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۶۳۲,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۵۴۲,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۴۶۱,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۸۴,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۸۹۹,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۷۹۲,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۶۳۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۵۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۵۲۵,۵۰۰		
۰۱۱۵۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۴۰۰,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۴۱,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۸۸۳,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۷۶۹,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۵۱۴,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۴۲۹,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۳۰۳,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۲۷,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۸۷۲,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۷۶۴,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۳۶ وات.	عدد	۶۰۹,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۵۵۰,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۳۶۳,۰۰۰		
۰۱۱۸۰۱	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۰ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۹ وات.	عدد	۱۴۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۸۰۲	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۲ یا ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۱۷۷,۵۰۰		
۰۱۱۸۰۳	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سند بلاست محافظ و یک عدد لامپ کامپکت TC-L, ۱۸ وات.	عدد	۲۱۹,۵۰۰		
۰۱۲۰۰۱	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۶۱۸,۵۰۰		
۰۱۲۰۰۲	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۱۱,۰۰۰		
۰۱۲۰۰۳	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۲۰,۰۰۰		
۰۱۲۰۰۴	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۳۳۰,۰۰۰		
۰۱۲۱۰۱	چراغ فلورسنت دیواری کدویی بلند روکار تمام پلاستیکی با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۳۹۴,۰۰۰		
۰۱۲۲۰۱	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد			
۰۱۲۲۰۲	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۶۱,۵۰۰		



## فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف

### مقدمه

۱. تمام چراغ‌های درج شده در این فصل، شامل سرپیچ‌های چینی مرغوب، سیم‌بندی نسوز و ترمینال مناسب است و هزینه تهیه و به کار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۲. در قیمت پایه چراغ‌های درج شده در این فصل، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نگردیده و لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف به صورت ردیف‌های مستقل در این فصل پیش بینی گردیده‌اند.
۳. در صورتی که چراغ‌های گروه‌های ۱، ۲ و ۳ برای سیم‌کشی با ورودی، خروجی و گلند مربوط باشند، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که چراغ‌های گروه ۳، از نوع کلید سرخود باشند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. در صورتی که لامپ‌های گروه ۱۲، از نوع مات باشند، ۷ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. لامپ‌های کم مصرف پیچی (Spiral)، 3U گروه ۱۴ دارای کلاhek E14 و لامپ‌های کم مصرف پیچی گروه ۱۵ دارای کلاhek E27 می‌باشد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ سقفی روکار با حباب شیشه‌ای
۰۲	چراغ سقفی روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای
۰۳	چراغ دیواری روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای
۰۴	سرپیچ با کالیتی E27 و حداکثر نیم متر سیم
۰۵	چراغ دکوراتیو دیواری با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی
۰۶	چراغ دکوراتیو فضای داخلی روکار با پایه قابل تنظیم
۰۷	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای
۰۸	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای
۰۹	چراغ توکار هالوژن
۱۰	چراغ هالوژن ریلی
۱۴	لامپ کم مصرف پیچی، 3U با کلاhek E14
۱۵	لامپ کم مصرف پیچی با کلاhek E27



فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر.	عدد	۱۹۹,۵۰۰		
۰۲۰۱۰۲	چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر.	عدد	۱۸۸,۰۰۰		
۰۲۰۲۰۱	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.	عدد	۱۵۰,۰۰۰		
۰۲۰۲۰۲	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.	عدد	۱۴۸,۰۰۰		
۰۲۰۳۰۱	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.	عدد	۱۵۳,۵۰۰		
۰۲۰۳۰۲	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.	عدد	۱۴۵,۵۰۰		
۰۲۰۴۰۱	سرپیچ باکالینی E27، با حداکثر نیم مترسیم دولا، با ترمینال مربوط.	عدد	۳۷,۸۰۰		
۰۲۰۵۰۱	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و دو عدد سرپیچ E14.	عدد	۲۱۴,۰۰۰		
۰۲۰۵۰۲	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و یک عدد سرپیچ E14.	عدد	۱۷۸,۵۰۰		
۰۲۰۶۰۱	چراغ دکوراتیو فضای داخلی روکار با پایه قابل تنظیم و سرپیچ E27 و با قدرت حداکثر ۱۵۰ وات.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۰۲۰۷۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم آنودایز شده، با نور پخش کن دندان‌های به رنگ مشکی.	عدد	۱۶۹,۵۰۰		
۰۲۰۸۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم یا ورق آهن براق کرمه با قاب چهارگوش یا گرد کرمه یا رنگی.	عدد	۲۰۳,۵۰۰		
۰۲۰۹۰۱	چراغ رنگی توکار هالوژن ۱۲ ولت با بدنه فلزی و محفظه ثابت و با ترانسفورماتور مربوط.	عدد	۱۵۵,۵۰۰		
۰۲۱۰۰۱	ریل چراغ ریلی هالوژن ۱۲ ولتی.	مترطول	۱۳۲,۰۰۰		
۰۲۱۰۰۲	چراغ هالوژن مخصوص ریل با بدنه فلزی بدون ترانسفورماتور مربوط.	عدد	۱۸۵,۰۰۰		

فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های کم مصرف  
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۹۲

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۱۰۰۳	ترانسفورماتور ۱۲ ولتی ۵۰ وات مخصوص چراغ هالوژن ریلی.	عدد	۲۳۵,۵۰۰		
۰۲۱۴۰۱	لامپ کم مصرف پیچی ۱۱ وات.	عدد	۸۲,۶۰۰		
۰۲۱۴۰۲	لامپ کم مصرف پیچی ۱۳ وات.	عدد			
۰۲۱۴۰۳	لامپ کم مصرف 3U ۱۵ وات.	عدد	۸۲,۲۰۰		
۰۲۱۵۰۱	لامپ کم مصرف پیچی ۱۵ وات.	عدد			
۰۲۱۵۰۲	لامپ کم مصرف پیچی ۱۸ وات.	عدد	۸۷,۰۰۰		
۰۲۱۵۰۳	لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات.	عدد	۸۱,۳۰۰		
۰۲۱۵۰۴	لامپ کم مصرف پیچی ۲۶ وات.	عدد	۹۰,۲۰۰		
۰۲۱۵۰۵	لامپ کم مصرف پیچی ۳۰ وات.	عدد	۱۱۲,۰۰۰		
۰۲۱۵۰۶	لامپ کم مصرف پیچی ۳۶ وات.	عدد	۱۱۳,۵۰۰		
۰۲۱۵۰۷	لامپ کم مصرف پیچی ۵۰ وات.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۰۲۱۵۰۸	لامپ کم مصرف پیچی ۶۰ وات.	عدد	۲۱۶,۵۰۰		
۰۲۱۵۰۹	لامپ کم مصرف پیچی ۷۵ وات.	عدد	۳۲۹,۰۰۰		



## فصل سوم. چراغ‌های صنعتی

### مقدمه

۱. تمام چراغ‌های صنعتی درج شده در این فصل، شامل سرپیچهای چینی مرغوب، سیم‌بندی نسوز و ترمینال مناسب است و هزینه تهیه و به کار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۲. تمام چراغ‌های صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده (گروه ۶) شامل ترانس و راه‌انداز و خازن با استاندارد مربوط است و هزینه تهیه و به کار بردن آنها جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده و سرپیچ ضد رطوبت و گردوغبار.
۰۲	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ معمولی.
۰۳	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ ضد رطوبت.
۰۴	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری با سرپیچ ضد رطوبت.
۰۶	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده.
۰۷	چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبک محافظ.
۰۸	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت ساخته شده از مواد پلی کربنات.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۱۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار، با قاب ساده، سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۴۰,۰۰۰		
۰۳۰۱۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، باقاب ساده، سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۴۲۴,۵۰۰		
۰۳۰۲۰۱	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار، با سرپیچ معمولی، حباب پلاستیکی شفاف، قاب آلومینیومی و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۰۹,۰۰۰		
۰۳۰۲۰۲	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار، با سرپیچ معمولی، حباب پلاستیکی شفاف، قاب آلومینیومی و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۸۹۷,۰۰۰		
۰۳۰۳۰۱	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار، ضد رطوبت و گرد و غبار، با سرپیچ ضد رطوبت، حباب پلاستیکی شفاف، قاب آلومینیومی و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۰۲,۰۰۰		
۰۳۰۴۰۳	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۰۱,۰۰۰		
۰۳۰۴۰۴	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۵۹۰,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۱	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه، با توزیع نور پهن.	عدد	۷۸۴,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۲	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن.	عدد	۹۱۶,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۳	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه سیمه با توزیع نور پهن.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۶۰۴	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه، با توزیع نور پهن.	عدد	۱,۰۳۶,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد			
۰۳۰۶۰۶	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد			
۰۳۰۷۰۱	چراغ تونلی گرد با حباب شیشه‌ای با بدنه آلومینیومی تحت فشار، سبد محافظ و یک عدد لامپ ۳۶ وات کم مصرف.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۰۳۰۷۰۲	چراغ تونلی بیضی با حباب شیشه‌ای با بدنه آلومینیومی تحت فشار، سبد محافظ و یک عدد لامپ ۳۶ وات کم مصرف.	عدد	۱۳۰,۵۰۰		
۰۳۰۸۰۱	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۱۵۰,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۲	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۵۲,۰۰۰		



## فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد

### مقدمه

۱. تمام چراغ‌های خیابانی با لامپ بخار جیوه یا سدیم درج شده در این فصل، شامل ترانس و راه‌انداز و خازن با استاندارد مربوط، سریچ چینی و یک متر سیم نسوز است و هزینه تهیه و به کار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.
۲. چنانچه در چراغ پارکی (گروه ۰۵) و چراغ چمنی ردیف ۰۴۰۶۰۲ از لامپ رشته‌ای ۱۰۰ وات استفاده شود ۸ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۲	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی و رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و لامپ بخار جیوه یا سدیم.
۰۳	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده و حباب شیشه‌ای و لامپ بخار جیوه.
۰۴	چراغ معابر پهن تاب با قاب فلزی و رنگ کوره‌ای.
۰۵	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی.
۰۶	چراغ چمنی با حباب پلاستیکی.
۰۷	چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده با حباب پلاستیکی.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۲۰۱	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پشتی با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه.	عدد	۷۹۹,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۲	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پشتی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.	عدد	۱,۲۲۳,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۳	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پشتی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.	عدد	۱,۸۰۱,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۴	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پشتی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم تحت فشار.	عدد	۱,۳۶۹,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۵	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پشتی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم تحت فشار.	عدد	۱,۹۹۷,۰۰۰		
۰۴۰۳۰۱	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه.	عدد	۱,۱۶۰,۰۰۰		
۰۴۰۳۰۲	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.	عدد	۱,۵۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۳۰۳	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آنودایز شده، با حباب شیشه‌ای پرسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.	عدد	۲,۱۴۹,۰۰۰		
۰۴۰۴۰۱	چراغ معابر لعبی پهن تاب با قاب فلزی، به قطر حدود ۳۵ سانتیمتر و حباب پلاستیکی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر، با یک عدد لامپ رشته‌ای ۱۵۰ وات و با پایه فلزی مربوط، برای نصب روی تیر یا دیوار.	عدد	۴۴۵,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۳	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۶۹۵,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۴	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۳۰ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۶۸۳,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۵	چراغ پارکی با حباب پلی کربنات نشکن مخروطی شکل و یا طبق آلومینیومی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۳۰۷,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۱	چراغ چمنی پایه کوتاه استوانه‌ای، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۳۰۱,۵۰۰		
۰۴۰۶۰۲	چراغ چمنی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و نگهدارنده حباب آلومینیومی، بدون سبد محافظ و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۳۹۵,۵۰۰		
۰۴۰۷۰۱	چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۳۳۱,۰۰۰		



## فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص

### مقدمه

۱. چراغ پلاستیکی بیمارستانی (گروه ۰۲) دارای بدنه فلزی با رنگ الکترواستاتیک پودری بوده و حباب آن پریسماتیک می‌باشد.
۲. چنانچه چراغ ویژه فیلم رادیولوژی دیواری روکار و توکار (گروه ۰۷ و ۰۸) دارای سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه باشد ۷ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۳. چنانچه نورافکن ۴۰۰ \* ۲ وات از نوع غیرمتقارن باشد ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. چنانچه نورافکن‌های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ وات از نوع غیرمتقارن باشند ۳ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. چنانچه نورافکن‌های ۲۵۰، ۴۰۰ و ۴۰۰ \* ۲ وات (متقارن و غیرمتقارن) دارای لامپ متال هالاید باشند. ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. چنانچه نورافکن‌های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ وات (متقارن و غیرمتقارن) دارای لامپ متال هالاید باشند ۳ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ آگاہ کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع.
۰۲	چراغ پلاستیکی بیمارستانی.
۰۳	چراغ فلورسنت بیمارستانی تخت بستری با قاب فلزی.
۰۴	چراغ راهنما.
۰۵	چراغ پریسماتیک اتاق عمل روکار.
۰۶	چراغ پریسماتیک اتاق عمل توکار.
۰۷	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتسکوپ) دیواری روکار.
۰۸	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتسکوپ) دیواری توکار.
۰۹	نورافکن با بدنه آلومینیومی.
۱۰	چراغ استخر و آب‌نما.
۱۱	چراغ ضد انفجار.
۱۲	چراغ ویژه ماورای بنفش.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه.	عدد			
۰۵۰۱۰۲	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه ولی دوبله.	عدد			
۰۵۰۲۰۱	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با سه عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۸۳۴,۰۰۰		
۰۵۰۲۰۲	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۶۴۰,۵۰۰		
۰۵۰۲۰۳	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات.	عدد	۴۷۷,۵۰۰		
۰۵۰۳۰۱	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای مطالعه، با کلید نخعی.	عدد	۱,۱۴۰,۰۰۰		
۰۵۰۳۰۲	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای مطالعه، با کلید نخعی.	عدد	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۰۵۰۳۰۳	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای مطالعه، با کلید نخعی در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پریز تلفن در یک طرف پیش بینی شده باشد.	عدد	۱,۴۶۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۳۰۴	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای مطالعه، با کلید نخ‌در صورتی که دارای یک عدد پرز برق ارت‌دار در دو طرف بوده و یک عدد شاسی احضار با محل فیش گلابی و یک عدد پرز تلفن در یک طرف پیش بینی شده باشد.	عدد	۱,۲۴۹,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۱	چراغ ویژه روشن کردن کف، از نوع دیواری توکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق استینلس استیل شبکه‌ای، با سریچ مرغوب و یک عدد لامپ شمعی ۲۵ وات.	عدد	۲۰۰,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۲	چراغ راهنما (خروج) روکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از طلق پلکسی گلاس شفاف یا شیری و یک عدد لامپ کامپکت ۲۰ وات.	عدد	۴۸۶,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۶۰۹,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۲	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۳۲۷,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۳	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۴۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۶۰۱	چراغ پریسماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۶۰۷,۰۰۰		
۰۵۰۶۰۲	چراغ پریسماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۳۹۰,۰۰۰		
۰۵۰۶۰۳	چراغ پریسماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۳۶ وات.	عدد	۱,۰۳۲,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات به طور کامل از نوع یک خانه.	عدد	۱,۲۵۰,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی.	عدد	۲,۰۳۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۷۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع سه خانه یک واحدی.	عدد	۲,۶۷۲,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی.	عدد	۲,۹۹۵,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات به طور کامل از نوع یک خانه.	عدد	۱,۲۰۱,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی.	عدد	۲,۳۴۸,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع سه خانه یک واحدی.	عدد	۲,۷۸۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۱۸ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی.	عدد	۳,۶۴۰,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۱	نورافکن ۲۵۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۵۰ بخارسدیم وبادرجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۱,۸۴۵,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۲	نورافکن ۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم وبادرجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۱,۹۹۳,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۳	نورافکن ۲*۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، رفلکتور آنادایز شده و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با دو عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۳,۳۰۸,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۴	نورافکن ۱۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۶۵.	عدد	۴,۳۸۱,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۵	نورافکن ۲۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۶۵.	عدد	۷,۷۱۴,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۶	لوور فلزی برای نصب روی نورافکن‌های گروه ۰۹ به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور.	عدد	۲۷,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۰۰۱	چراغ استنخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۲,۱۱۶,۰۰۰		
۰۵۱۰۰۲	چراغ استنخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۱۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۱,۶۴۶,۰۰۰		
۰۵۱۰۰۳	چراغ مخصوص آب‌نما ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۳ متر، به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۵ تا ۵۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۵۰۰,۵۰۰		
۰۵۱۱۰۱	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات.	عدد	۵,۰۴۱,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۲	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۵,۸۰۶,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۳	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۷,۳۸۵,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۴	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۳,۷۰۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۰۵	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone1 با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سویچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۶,۸۸۰,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۶	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات.	عدد	۴,۱۵۶,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۷	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۴,۴۳۸,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۸	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۶,۴۳۰,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۹	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۴,۲۴۳,۰۰۰		
۰۵۱۱۱۰	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone2 با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۶,۰۶۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۲۰۱	چراغ ویژه ماورای بنفش بدون تولید اوزون، با لامپ ۲۲۰ ولت ۳۰ وات، با سرپیچ، ترانس و راه‌انداز به طور کامل، برای نصب در داخل کانالهای هوا، بدون قاب مربوط.	عدد			
۰۵۱۲۰۲	چراغ ویژه ماورای بنفش از نوع دیواری، با شیشه مخصوص ماورای بنفش بدون تولید اوزون، با لامپ ۲۲۰ ولت ۳۰ وات، با سرپیچ، ترانس و راه‌انداز به طور کامل.	عدد			



## فصل ششم. سیم‌ها

## مقدمه

۱. تمام سیم‌های مسی درج شده در این فصل، باید طبق استانداردهای ایرانی ISIRI 607 یا استاندارد بین‌المللی IEC 60227 یا استاندارد VDE 0250 آلمان و یا استاندارد BS 6004 بریتانیا، ساخته شده باشند.
۲. هادی سیم‌های NYA باید رشته‌ای و کلاس II بوده و ولتاژ اسمی آنها تا مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع برابر ۲۵۰ ولت و از مقطع ۱ میلیمتر مربع تا ۱۲۰ میلیمتر مربع، ۷۵۰ ولت خواهد بود.
۳. ولتاژ اسمی سیم‌های افشان NYAF، از مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع به بالا برابر ۱۰۰۰ ولت خواهد بود.
۴. هادی سیم‌های نسوز، مسی قلع اندود بوده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت خواهد بود.
۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	سیم مسی تک‌لا با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA.
۰۴	سیم مسی افشان با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF.
۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت)



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵/۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۱۶۰		
۰۶۰۱۰۲	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷۵/۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۸۱۰		
۰۶۰۱۰۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	مترطول	۴,۴۲۰		
۰۶۰۱۰۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵,۶۵۰		
۰۶۰۱۰۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸,۰۷۰		
۰۶۰۱۰۶	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۱,۴۰۰		
۰۶۰۱۰۷	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵,۵۰۰		
۰۶۰۱۰۸	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۵,۳۰۰		
۰۶۰۱۰۹	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۶,۴۰۰		
۰۶۰۱۱۰	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۹,۳۰۰		
۰۶۰۱۱۱	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۴,۸۰۰		
۰۶۰۱۱۲	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۳۳,۰۰۰		
۰۶۰۱۱۳	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۸۲,۰۰۰		
۰۶۰۱۱۴	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۳۴,۰۰۰		
۰۶۰۱۱۵	سیم مسی تکلا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۸۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۰۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۴۸۰		
۰۶۰۴۰۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۰۸۰		
۰۶۰۴۰۳	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	مترطول	۴,۲۵۰		
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵,۶۱۰		
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸,۴۸۰		
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۲,۹۰۰		
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۷,۹۰۰		
۰۶۰۴۰۸	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۹,۶۰۰		
۰۶۰۴۰۹	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۷,۹۰۰		
۰۶۰۴۱۰	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۷,۵۰۰		
۰۶۰۴۱۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۰۵,۵۰۰		
۰۶۰۴۱۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۲,۵۰۰		
۰۶۰۵۰۱	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶,۶۸۰		
۰۶۰۵۰۲	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸,۵۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۵۰۳	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۰,۴۰۰		
۰۶۰۵۰۴	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵,۳۰۰		
۰۶۰۵۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۲,۸۰۰		
۰۶۰۵۰۶	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۲,۰۰۰		
۰۶۰۵۰۷	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۸,۶۰۰		
۰۶۰۵۰۸	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۲,۶۰۰		
۰۶۰۵۰۹	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵۲,۵۰۰		



## فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف

## مقدمه

۱. تمام کابل‌های زمینی تک سیمه یا چند سیمه، کابل‌های شیلددار و یا زره‌دار تک یا چند سیمه، و نیز کابل‌های کنترل زمینی و زره‌دار زیرزمینی چند سیمه درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ISIRI ایران یا IEC بین‌المللی، یا VDE 0271 آلمان یا سایر استانداردهای بین‌المللی ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۶۰۰/۱۰۰۰ ولت باشد.
۲. تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC 60227 بین‌المللی، یا BS 6500 بریتانیا و یا VDE 0250 آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۳۰۰/۵۰۰ ولت باشد.
۳. واژه "شیلد" درج شده در این فصل به مفهوم حفاظ الکتریکی بوده و شامل رشته سیم‌های مسی یا نوار مسی (یا آلومینیومی) یا پوشش بافته شده مسی هم محور با مغزی کابل می‌باشد. همچنین واژه "زره" بکار رفته در این فصل به معنای، حفاظ مکانیکی بوده و شامل رشته سیم‌های فولادی گالوانیزه (یا آلومینیومی) یا نوار گالوانیزه (یا آلومینیومی) می‌باشد.
۴. در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار ضعیف در داخل ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه تعیین می‌شود.
۵. در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زره‌دار زیرزمینی یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی روی دیوار نصب شود ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زره‌دار زیرزمینی، یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی، روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شود، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های فشار ضعیف روی دیوار یا روی سینی کابل در قیمت‌ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۸. در صورتی که کابل‌های کنترل زمینی چند سیمه NY(St)Y و کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه NY(St)RY و NY(St/St)RY دارای عایق XLPE باشند [ N2Y(St/St)RY , N2Y(St)RY , N2Y(St)Y ] ، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYY	۴۴	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCYRY
۰۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYJO یا NYJY	۵۱	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYRY
۰۳	کابل زمینی سه سیمه از نوع NYJO یا NYJY	۵۲	کابل زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYRY
۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه از نوع NYJO یا NYJY	۵۳	کابل زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYRY
۰۵	کابل زمینی چهار سیمه از نوع NYJO یا NYJY	۶۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYRY
۰۶	کابل زمینی پنج سیمه از نوع NYJO یا NYJY	۶۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYRY
۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYJO یا NYJY یا NYJZ	۶۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۴ میلیمتر مربع) از نوع NYRY
۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYJO یا NYJY یا NYJZ	۶۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St)RY
۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۴ میلیمتر مربع) از نوع NYJO یا NYJY یا NYJZ	۶۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St/St)RY
۱۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St)Y	۷۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه از نوع NYMHY
۳۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCY	۷۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه از نوع NYMHY
۳۲	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCY	۷۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه از نوع NYMHY
۳۳	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCY	۷۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه از نوع NYMHY
۳۴	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCY	۷۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی از نوع NAYY
۴۱	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCYRY	۷۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی از نوع NAYY
۴۲	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCYRY	۷۷	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه آلومینیومی از نوع NAYRY
۴۳	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCYRY	۷۸	کابل زره‌دار زیرزمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی از نوع NAYRY



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷,۸۲۰		
۰۷۰۱۰۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱,۶۰۰		
۰۷۰۱۰۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۵,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۰,۶۰۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۲,۷۰۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۸,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۱,۸۰۰		
۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۴,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۰	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۷۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۱۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۲۶,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۹۸,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۷۷,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۸۵,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۰۵,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۷۵,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۸۶,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰,۸۰۰		
۰۷۰۲۰۲	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۵,۷۰۰		
۰۷۰۲۰۳	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۵,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۲۰۴	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۷,۳۰۰		
۰۷۰۲۰۵	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۹,۹۰۰		
۰۷۰۲۰۶	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۳,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۷	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۴,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۸	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰۷,۵۰۰		
۰۷۰۲۰۹	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۱,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۴,۲۰۰		
۰۷۰۳۰۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۰۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۰,۷۰۰		
۰۷۰۳۰۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۷	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۱۳,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۸	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۸,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۹	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۶۷,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۰	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۴۱,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۵۰,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۳۳,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۱۳۹,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۴۲۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۱۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۸۹۱,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 300$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۳۷۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۵۱,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۳۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50 + 25$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۷۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۵۸,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۵	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۰۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۶	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۱۳۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۷	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۳۳۳,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۸	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۷۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۹	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۳ \times ۲۴۰ + ۱۲۰$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۲۳۰,۰۰۰		
۰۷۰۴۱۰	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۳ \times ۳۰۰ + ۱۵۰$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۷۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۱,۴۰۰		
۰۷۰۵۰۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۱,۶۰۰		
۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۸,۹۰۰		
۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۶$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۸,۶۰۰		
۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۱۰$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۰,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۹,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۲۵$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۸۵,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۸	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $۴ \times ۳۵$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۸۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۱۳,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۰	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۲۱,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۹۵,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۲۶۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۵۲۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱,۹۱۳,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲,۵۳۳,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳,۱۵۸,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۱	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۲,۹۰۰		
۰۷۰۶۰۲	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۶۰۳	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۵,۷۰۰		
۰۷۰۶۰۴	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۳,۶۰۰		
۰۷۰۶۰۵	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۲,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۶	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۵۵,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۷	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۸۶,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۸	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۱۱,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۷,۲۰۰		
۰۷۱۱۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۸×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۷,۹۰۰		
۰۷۱۱۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۵,۷۰۰		
۰۷۱۱۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۶,۳۰۰		

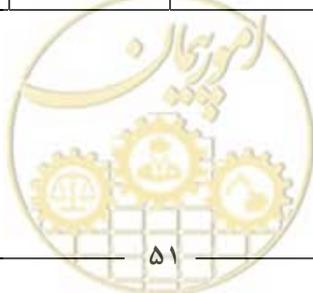
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۱۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۸,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۸,۷۰۰		
۰۷۱۱۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۷,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۸,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۵,۰۰۰		
۰۷۱۱۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۱۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۴۵,۵۰۰		
۰۷۱۱۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $52 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۱۶,۰۰۰		
۰۷۱۱۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $61 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۶۴,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۲,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۹,۲۰۰		
۰۷۱۲۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۷,۳۰۰		
۰۷۱۲۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۴,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۴×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۰,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۶×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۸,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۹×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۹۳,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۶۸,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۰×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۲۸,۰۰۰		
۰۷۱۲۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۷×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۲۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴۰×۲/۵ میلی‌متر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۵۲,۵۰۰		

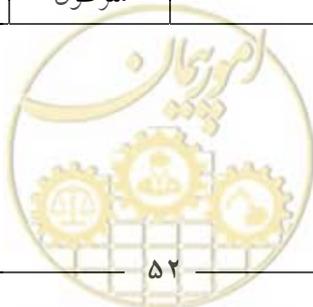
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $52 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۶۷,۵۰۰		
۰۷۱۳۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۰,۳۰۰		
۰۷۱۳۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۶,۵۰۰		
۰۷۱۳۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۹,۵۰۰		
۰۷۱۳۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۷۷,۵۰۰		
۰۷۱۳۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۰۳,۰۰۰		
۰۷۱۳۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۳۱,۰۰۰		
۰۷۱۳۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷۱,۰۰۰		
۰۷۱۳۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۴۳,۰۰۰		
۰۷۱۳۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 4$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۲۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۳۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۲۱,۰۰۰		
۰۷۱۵۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۶×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۵۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۵۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۱۶×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۵۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۱۵۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع ۳۷×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۳۱۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱×۱/۵+۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع ۱×۲/۵+۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۰,۱۰۰		

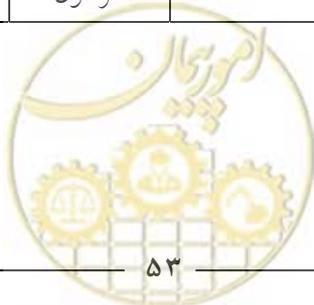
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۱۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 4 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۸۰۰		
۰۷۳۱۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $6 \times 6 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $10 \times 10 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۱,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $16 \times 16 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۲,۰۰۰		
۰۷۳۱۰۷	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $16 \times 25 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۶,۵۰۰		
۰۷۳۱۰۸	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $16 \times 35 + 1$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۵,۵۰۰		
۰۷۳۲۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1/5 \times 1/5 + 2$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸,۳۰۰		



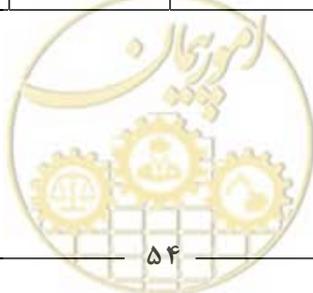
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۲۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵,۸۰۰		
۰۷۳۲۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱,۷۰۰		
۰۷۳۲۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۰,۸۰۰		
۰۷۳۲۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۷,۵۰۰		
۰۷۳۲۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹۴,۰۰۰		
۰۷۳۲۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۳,۵۰۰		
۰۷۳۲۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶۹,۰۰۰		



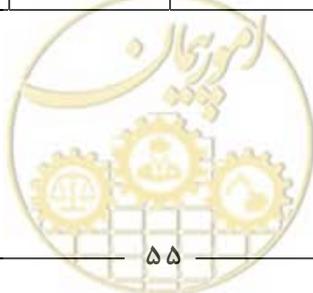
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵,۸۰۰		
۰۷۳۳۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۸,۷۰۰		
۰۷۳۳۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۰,۸۰۰		
۰۷۳۳۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۷,۹۰۰		
۰۷۳۳۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۲,۰۰۰		
۰۷۳۳۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲۷,۵۰۰		
۰۷۳۳۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴۸,۰۰۰		



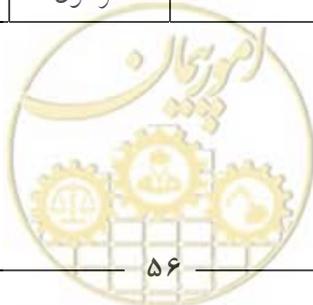
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۳ \times ۳۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۴۱,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۷۰۰		
۰۷۳۴۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۲/۵ + ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱,۴۰۰		
۰۷۳۴۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۴ + ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۷,۵۰۰		
۰۷۳۴۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۶ + ۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۲,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۱۰ + ۱۰$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۹,۵۰۰		
۰۷۳۴۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۱۶ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۹۰,۵۰۰		



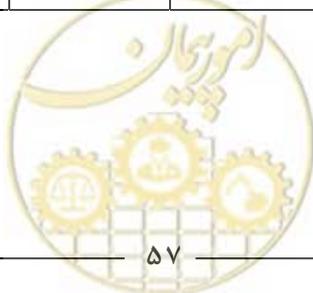
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۴۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۲۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱۵,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۳۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳۸,۰۰۰		
۰۷۴۱۰۱	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYR به مقطع $۱ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶,۵۰۰		
۰۷۴۱۰۲	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYR به مقطع $۱ \times ۲/۵ + ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۳,۲۰۰		
۰۷۴۱۰۳	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYR به مقطع $۱ \times ۴ + ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۵,۴۰۰		
۰۷۴۱۰۴	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYR به مقطع $۱ \times ۶ + ۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹,۱۰۰		
۰۷۴۱۰۵	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYR به مقطع $۱ \times ۱۰ + ۱۰$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۴,۸۰۰		



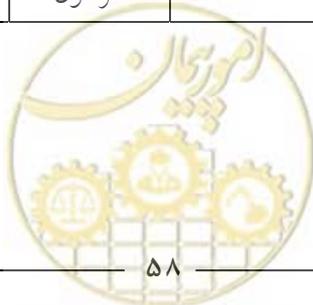
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۱۰۶	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱۶+۱۶ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۴,۰۰۰		
۰۷۴۱۰۷	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱۶+۲۵ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۳,۰۰۰		
۰۷۴۱۰۸	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱۶+۳۵ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۳,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۱	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۱/۵+۱/۵×۲ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۰,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۲	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۲/۵+۲/۵×۲ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۷,۶۰۰		
۰۷۴۲۰۳	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴+۴×۲ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۳,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۴	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۶+۶×۲ میلی متر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۴,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۳,۵۰۰		
۰۷۴۲۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶۰,۰۰۰		
۰۷۴۲۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۳۴,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۲,۲۰۰		
۰۷۴۳۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۱,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۳۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 6+6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۷۰,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 10+10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۲,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 16+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۳۵,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 25+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۴۲,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 35+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۴۱,۰۰۰		
۰۷۴۴۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 1/5+1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۳,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 2/5+2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۹,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۴۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۴+۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۸,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۶+۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۷,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۱۰+۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۵,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۱۶+۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹۵,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۲۵+۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳۰,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع ۴×۳۵+۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹۹,۰۰۰		
۰۷۵۱۰۱	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۱۰۲	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۱۰۳	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۱۰۴	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۱۰۵	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۱۰۰		
۰۷۵۱۰۶	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۸,۲۰۰		
۰۷۵۱۰۷	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۲,۶۰۰		
۰۷۵۲۰۱	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۸,۱۰۰		
۰۷۵۲۰۲	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۶۰۰		
۰۷۵۲۰۳	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۸,۸۰۰		
۰۷۵۲۰۴	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۲,۶۰۰		
۰۷۵۲۰۵	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۲۰۶	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۴,۰۰۰		
۰۷۵۲۰۷	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۸,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲,۸۰۰		
۰۷۵۳۰۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۰,۵۰۰		
۰۷۵۳۰۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۸,۳۰۰		
۰۷۵۳۰۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۴,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۱,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۷	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱۹,۰۰۰		
۰۷۵۳۰۸	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۰۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۳۰۹	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵۴,۵۰۰		
۰۷۵۳۱۰	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۹۲,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۸۶,۵۰۰		
۰۷۵۳۱۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۰۷۳,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۴۴۵,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۶۶۶,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲,۶۱۱,۰۰۰		
۰۷۵۳۱۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳,۱۷۳,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱,۱۰۰		
۰۷۶۱۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۱,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۱۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۴,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۳,۵۰۰		
۰۷۶۱۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۸,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۹×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۲,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۶,۵۰۰		
۰۷۶۱۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲۱,۰۰۰		
۰۷۶۱۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶۸,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۰,۲۰۰		
۰۷۶۲۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۹,۱۰۰		
۰۷۶۲۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۲۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۶,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۸,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۷,۰۰۰		
۰۷۶۲۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲۵,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۸,۵۰۰		
۰۷۶۲۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۰×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۲۲,۵۰۰		
۰۷۶۲۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۷×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۷۷,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۵,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۰,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۳۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱۸,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۴۶,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۷۸,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۹×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۲۲,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱۹,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱۰,۰۰۰		
۰۷۶۳۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱۱,۵۰۰		
۰۷۶۴۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۶×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۴۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۴۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۴۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۴۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $37 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۵۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $6 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۵۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $12 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۵۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۵۰۴	کابل کنترل زره دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۵۰۵	کابل کنترل زره دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم های زوجی تابیده شده در لایه های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۳۷×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۷۱۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۸,۷۳۰		
۰۷۷۱۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۰,۷۰۰		
۰۷۷۱۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۲,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۶,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۱۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲۴,۰۰۰		
۰۷۷۱۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۳۴,۸۰۰		
۰۷۷۱۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۴۶,۹۰۰		
۰۷۷۱۰۸	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۷۳,۱۰۰		
۰۷۷۱۰۹	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۳۷,۰۰۰		
۰۷۷۲۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۲,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۲۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۵,۰۰۰		
۰۷۷۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲۰,۷۰۰		
۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۳۲,۱۰۰		
۰۷۷۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۴۶,۹۰۰		
۰۷۷۲۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۶۳,۲۰۰		
۰۷۷۲۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۰۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۵,۰۰۰		
۰۷۷۳۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۸,۲۰۰		
۰۷۷۳۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲۵,۰۰۰		
۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۳۷,۴۰۰		
۰۷۷۳۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۵۳,۹۰۰		
۰۷۷۳۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۸۴,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۳۱,۰۰۰		
۰۷۷۴۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۱۷,۹۰۰		
۰۷۷۴۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲۱,۵۰۰		
۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲۹,۹۰۰		
۰۷۷۴۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۴۵,۱۰۰		
۰۷۷۴۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۶۵,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۵۰۱	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۷۶,۴۰۰		
۰۷۷۵۰۲	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۶۲,۴۰۰		
۰۷۷۵۰۳	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۷۶,۹۰۰		
۰۷۷۵۰۴	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۹۸,۴۰۰		
۰۷۷۵۰۵	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۲,۵۰۰		
۰۷۷۵۰۶	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۵۴,۰۰۰		
۰۷۷۵۰۷	کابل زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۰,۵۰۰		
۰۷۷۶۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۷۰+۳۵ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۱,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۹۵+۵۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۷,۵۰۰		
۰۷۷۶۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع ۳×۱۲۰+۷۰ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۶۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $۳ \times ۱۵۰ + ۷۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۱۶,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $۳ \times ۱۸۵ + ۹۵$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۶۷,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $۳ \times ۲۴۰ + ۱۲۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۳۹,۰۰۰		
۰۷۷۶۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYY و به مقطع $۳ \times ۳۰۰ + ۱۵۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۴۱۰,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۱	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $۱ \times ۱۲۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۸۱,۹۰۰		
۰۷۷۷۰۲	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $۱ \times ۱۵۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۹۵,۳۰۰		
۰۷۷۷۰۳	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $۱ \times ۱۸۵$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۰۷۷۷۰۴	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $۱ \times ۲۴۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۴۰,۵۰۰		
۰۷۷۷۰۵	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $۱ \times ۳۰۰$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۷۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۷۰۶	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $1 \times 400$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۹,۶۰۰		
۰۷۷۷۰۷	کابل زره دار زیر زمینی تک سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $1 \times 500$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۵۸,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۱	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۱۸۹,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۲	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۲۴۸,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۳	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۰۲,۵۰۰		
۰۷۷۸۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۳۴۰,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۵	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۴۰۴,۰۰۰		
۰۷۷۸۰۶	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 240 + 120$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۴۹۳,۵۰۰		
۰۷۷۸۰۷	کابل زمینی سه و نیم سیمه آلومینیومی با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NAYRY و به مقطع $3 \times 300 + 150$ میلی متر مربع، برای نصب داخل ترانشه.	مترطول	۵۷۱,۰۰۰		

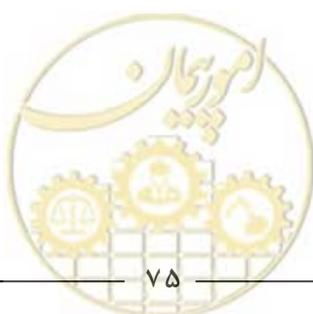
## فصل هشتم. کابلشوها

## مقدمه

۱. کابلشوهای درج شده در این فصل، از نوع آلومینیومی یا مسی قلع اندود شده بوده و برای بستن کابل‌های فشار ضعیف، کابل‌های کنترل و کابل‌های مخابراتی، به کار می‌روند.
۲. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN 46235، تولید شده باشند.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابلشو پرسی مسی.
۰۴	کابلشو پرسی آلومینیومی.
۰۵	سر سیم مسی



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶,۲۵۰		
۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۸,۴۵۰		
۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۷,۴۰۰		
۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۹,۶۰۰		
۰۸۰۱۰۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۳۵,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۴۹,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۸	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۶,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۹	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۷,۲۰۰		
۰۸۰۱۱۰	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۹,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۱۲,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۷۸,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۰۰,۵۰۰		
۰۸۰۱۱۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۵۲,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۴۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۱۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۲۴,۰۰۰		
۰۸۰۴۰۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۴,۷۵۰		
۰۸۰۴۰۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۶,۰۱۰		
۰۸۰۴۰۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۱,۸۰۰		
۰۸۰۴۰۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۱۰۰		
۰۸۰۴۰۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۶۰۰		
۰۸۰۴۰۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۸,۹۰۰		
۰۸۰۴۰۷	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۴,۵۰۰		
۰۸۰۴۰۸	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۸,۴۰۰		
۰۸۰۴۰۹	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۵۲,۲۰۰		
۰۸۰۴۱۰	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۳,۹۰۰		
۰۸۰۴۱۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۷,۲۰۰		
۰۸۰۴۱۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۳,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۹,۵۰۰		
۰۸۰۴۱۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۱۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۰۹,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۹۶,۵۰۰		
۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلیمتر مربع در انواع مختلف.	عدد	۴,۰۱۰		
۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع در انواع مختلف.	عدد	۵,۲۱۰		



## فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط

### مقدمه

۱. کابل‌های فشار متوسط درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC 60502-2 یا ISIRI 3569 یا BS 6622 یا VDE 0273 آلمان ساخته شده باشند.
۲. تمام کابل‌های فشار متوسط درج شده در این فصل، برای نصب درون کانال یا ترانسه پیش‌بینی شده و هزینه عملیات لازم در بهای واحد کار مربوط منظور شده است.
۳. در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار متوسط درون کانال یا ترانسه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه تعیین می‌شود.
۴. در صورتی که کابل‌های فشار متوسط روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شوند، ۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. هزینه بست‌ها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های فشار متوسط روی سینی کابل، در قیمت‌ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بست‌ها و متعلقات مربوط، باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۶. در صورت لزوم استفاده از کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ ۷/۲، ۱۲، ۲۴ یا ۳۶ کیلوولت، باید ردیف‌های کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
کابل‌های مسی		کابل‌های آلومینیومی	
۰۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY	۵۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY
۰۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY	۵۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY
۰۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY	۵۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY
۰۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY	۵۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY
۰۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY	۵۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY
۱۶	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY	۶۶	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY
۱۷	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY	۶۷	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY
۱۸	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY	۶۸	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY
۱۹	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY	۶۹	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY
۲۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع N2XSEY	۷۶	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEY
۲۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه مسی از نوع N2XSEYBY	۷۷	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره‌دار سه سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSEYBY
۲۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع N2XSY	۷۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSY
۲۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه مسی از نوع N2XSYBY	۷۹	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره‌دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA2XSYBY

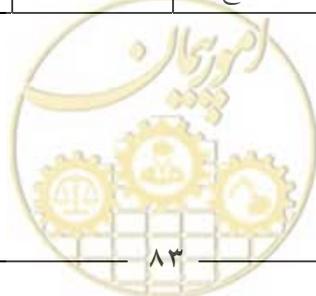


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۹۱,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۳۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۲۰,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۱۴۸,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۰۸,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۸۱,۰۰۰		

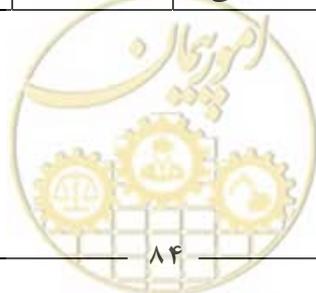


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۰۰۰,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۵۲۶,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۱۴۶,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۷۸,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۱۴,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۱۳,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۱۴۸,۰۰۰		

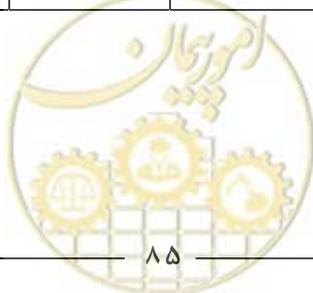
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۸۸,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۲۴,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۰۰۶,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۵۷۵,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۰۷۲,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۳۲,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۷۰,۵۰۰		



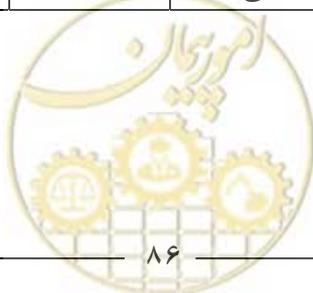
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۷۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۱۱,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۵۸,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۷۳۴,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۰۵۴,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۵۳۶,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۱۹۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۰۵,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۴۶,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۰۶,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۸۰,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۵۶,۰۰۰		
۰۹۰۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۷۶,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۷۷,۰۰۰		



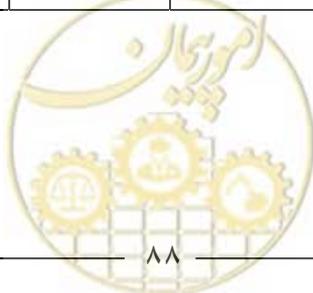
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۳۸,۵۰۰		
۰۹۰۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۱۸,۰۰۰		
۰۹۰۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۳۱,۰۰۰		
۰۹۰۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۲۲,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۳۶,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۸۱,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۴۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۱۴,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۹۳,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۲۰,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۲۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۸۶,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۷۷,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۱۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۷۲,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۴۱,۵۰۰		
۰۹۱۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۶۰,۵۰۰		
۰۹۱۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۵۰,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۱۹,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۵۰۶,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۷۶۷,۰۰۰		

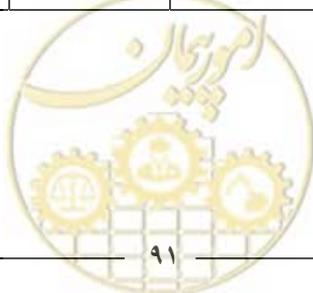


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۱۴۶,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۶۹۹,۰۰۰		
۰۹۱۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۱۸۸,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۸۶,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۶۸,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۵۸,۰۰۰		

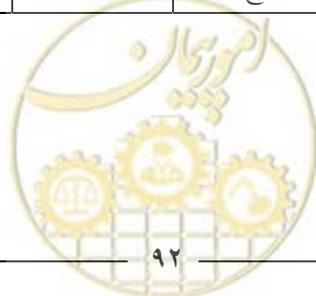


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۰۷,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۸۷۹,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۲۷۸,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۸۶۴,۰۰۰		
۰۹۱۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۴۳۱,۰۰۰		

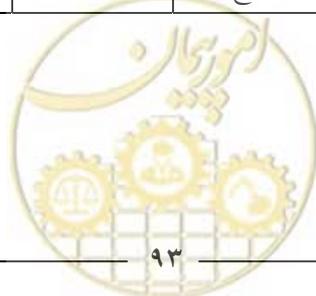
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۲۲,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۶۳,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۳۰,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۹۹,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۸۴,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۰۸,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۹۶,۰۰۰		



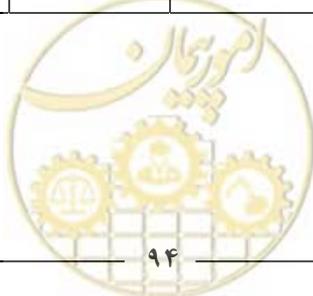
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۷۹,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۵۹,۰۰۰		
۰۹۱۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۶۶,۰۰۰		
۰۹۱۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJ و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۴۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۵۹,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۱۶,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۶۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۶۹,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۴۶,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۶۹,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۷۷,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۵۱,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۹۴,۰۰۰		
۰۹۱۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۴۶,۰۰۰		



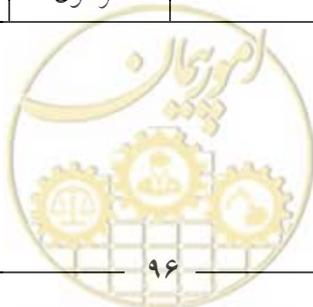
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۰۳,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۳۲,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۹۹,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۸۵,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۷۴۸,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۰۲۹,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۲۴۴,۰۰۰		



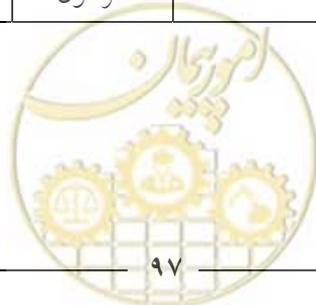
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۸۸۷,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۴۵۵,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۱۱۱,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۶۷,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۵۷۷,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۸۶۷,۰۰۰		



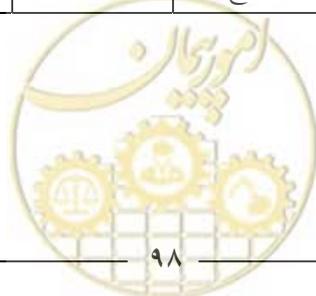
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۱۵۸,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۴۳۵,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲,۹۵۳,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳,۵۳۶,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۹۷,۵۰۰		
۰۹۲۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۵۶,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۳۵,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۱۱,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۳۱,۵۰۰		
۰۹۲۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۴۳,۵۰۰		
۰۹۲۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۹۶,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۷۹,۰۰۰		
۰۹۲۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۱۲۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۷۲,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۵۶,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۱۴,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۹۱,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۶۶,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۹۰,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSJYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۹۶,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۶۳,۵۰۰		
۰۹۲۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۱۴۶,۰۰۰		
۰۹۲۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۶۲,۰۰۰		
۰۹۲۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N2XSZYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۷۵۲,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۹۰,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۳۶,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۰۷,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۱۳,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۸۸,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۰۴,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زرده دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۷۶,۰۰۰		

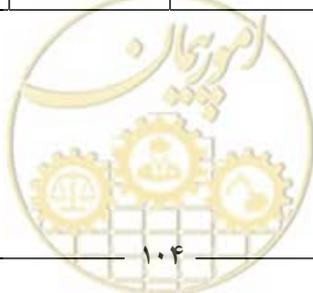


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۹۸,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۵۸,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۱۶,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۶۵,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۵۵,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۱۳,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۷۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۴۱,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۵۴,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۶۱,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۲۶,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۲۵,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۷۰,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۵۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۴۸,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۱۹,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۷۶,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۲۲,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۸۹,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۵۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۹,۴۰۰		
۰۹۵۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۸,۴۰۰		
۰۹۵۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۰۹۵۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۳۲,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۷,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۷۴,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۹۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۵۶,۰۰۰		
۰۹۵۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۱۰,۵۰۰		
۰۹۵۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۴۹,۵۰۰		
۰۹۵۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۶۵,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۰۳,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۱۸,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۲,۰۰۰		

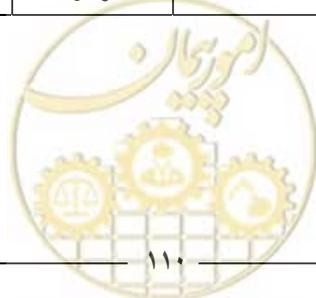
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵۸,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۸۷,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۱۵,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۵۸,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۰۴,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زرده دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۴۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۳۳,۵۰۰		
۰۹۵۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۷۰,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۰۳,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۷۱,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۹۴,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۹۴,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۵۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۷۴,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۲۷,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۲۹,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۹۶,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۸۷,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۰۷,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۵۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۷۳,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۱۱,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۱۳,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۶۱,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۷۲,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۸۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۱,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵۳,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۶۹,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۸۵,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۹۶,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۳۵,۵۰۰		
۰۹۶۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۷۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۰۸,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۴۵,۵۰۰		
۰۹۶۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول			
۰۹۶۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول			
۰۹۶۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۷۲,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۰۸,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۲۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۳۷,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۴۵,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۹۵,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۲۶,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۶۶,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۰۱,۰۰۰		

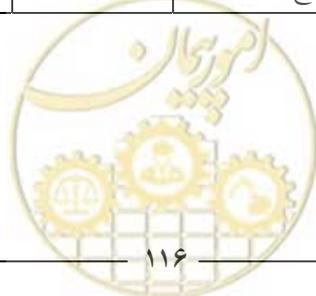
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۶۱,۰۰۰		
۰۹۶۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۱۲,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۹۲,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۰۵,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۸۹,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۶۹,۵۰۰		
۰۹۷۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۹۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۳۵,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۰۸,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۳۸۹,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۶۰۹,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۰۵,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۸۰۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.س از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۳۸,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۰۸۴,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۲۵۱,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۴۴۵,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱,۶۵۰,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA2XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۲۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۰,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۶۳,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۹۵,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۲۲,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۶۴,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۰۶,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSJ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۲۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۲۸,۵۰۰		
۰۹۷۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۵۲,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۳۴,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵۹,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۸۴,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSZYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۵۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۸۲,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۲۴,۵۰۰		
۰۹۷۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۸۶,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۴۸,۰۰۰		
۰۹۷۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۶۹,۰۰۰		
۰۹۷۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA2XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۲۱,۵۰۰		

## فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها

### مقدمه

۱. سرکابل‌ها و مفصل‌های مندرج در این فصل باید طبق استانداردهای IEC, VDE, CENELEC و ANSI ساخته شده باشند.
۲. سرکابل داخلی برای کابل‌های NYY, NYCY, NYCYRY, NYRY, NYMHY, با ولتاژ اسمی ۱۰۰۰ ولت، مورد نیاز نیست و از کابلشوهای پرسی درج شده در فصل هشتم این فهرست بهای واحد، استفاده شود.
۳. سرکابل‌های داخلی و فضای آزاد مندرج در این فصل از نوع حرارتی بوده و در صورت استفاده از سرکابل‌های نوع سرد ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. سرکابل‌های داخلی گروه‌های ۳ الی ۸ و سرکابل‌های فضای آزاد گروه‌های ۲۴ الی ۲۹ برای کابل‌های غیر زره‌دار در نظر گرفته شده و در صورت استفاده از کیت زمین کننده زره کابل در محل سر کابل ۳۵ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. مفصل‌های مندرج در این فصل (به استثنای گروه‌های ۵۲ و ۵۳) از نوع حرارتی بوده و در صورت استفاده از مفصل‌های رزینی ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد. همچنین در صورت استفاده از مفصل‌های چدنی ۵۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۶. مفصل‌های گروه‌های ۵۲ و ۵۳ از نوع رزینی بوده و در صورت استفاده از مفصل‌های نوع حرارتی ۲۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۷. مفصل‌های گروه‌های ۵۱ و ۵۶ الی ۶۳ از نوع غیر زره‌دار بوده و در صورت استفاده از مفصل‌های زره‌دار ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
سرکابل‌های فضای آزاد		سر کابل‌های داخلی	
۰۱	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۱	سرکابل فضای آزاد برای کابل‌های مختلف ۰/۶/۱ کیلوولتی.
۰۲	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۲	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۳	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۳	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۴	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۴	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۵	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۲ / ۲۰ کیلوولتی.	۲۵	سر کابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۶	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۲ / ۲۰ کیلوولتی.	۲۶	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۸ / ۳۰ کیلو ولتی.	۲۷	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۸	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۸ / ۳۰ کیلو ولتی.	۲۸	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی
		۲۹	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی
<b>مفصل‌ها</b>			
۵۱	مفصل برای کابل‌های مختلف ۱ / ۰/۶ کیلو ولتی.	۵۹	مفصل برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۵۲	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۱/۵ میلیمتر مربع).	۶۰	مفصل برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی.
۵۳	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۲/۵ میلیمتر مربع).	۶۱	مفصل برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.
۵۶	مفصل برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۲	مفصل برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۷	مفصل برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۳	مفصل برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۸	مفصل برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSZYBY یا NA2XSZYBY، به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۲۱،۵۰۰		
۱۰۰۱۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSZYBY یا NA2XSZYBY، به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۸۸،۵۰۰		
۱۰۰۱۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSZYBY یا NA2XSZYBY، به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۱۴۷،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۲۷۲،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۴۸۲،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۶۳۱،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۷۵۱،۰۰۰		
۱۰۰۳۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSZY یا NA2XSZY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۷۳۵،۵۰۰		
۱۰۰۳۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSZY یا NA2XSZY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۴۰،۰۰۰		

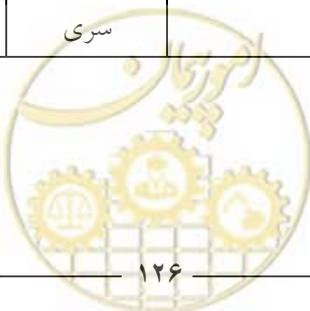
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۳۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقطع ۱×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۱۱۰,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۳۴۹,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۳۴۸,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۶۰۸,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقطع ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۷۷۰,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۴۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۰۸۴,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۸۸۱,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۰۷۹,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۲۸۴,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۵۸۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۶۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۷۹۵,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۰۵۶,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۱۴۱,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۲۹۵,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۴۸۴,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۸۵۰,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۱,۹۹۰,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۲۰۶,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد			
۱۰۲۱۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۱۸۵ میلی‌متر مربع.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۱۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۴۰ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد			
۱۰۲۲۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY، به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۹۴۶،۵۰۰		
۱۰۲۲۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY، به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۰۹۸،۰۰۰		
۱۰۲۲۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY، به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۲۶۳،۰۰۰		
۱۰۲۳۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY، به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۲۴۸،۰۰۰		
۱۰۲۳۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY، به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۶۶۸،۰۰۰		
۱۰۲۳۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY، به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۸۷۵،۰۰۰		
۱۰۲۳۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۳/۶ / ۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY، به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۹۹۸،۰۰۰		
۱۰۲۴۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۶۷،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۴۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۴۹,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۵۹۱,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۸۸۳,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۰۸۰,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۲۳,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۴۲,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۹۷,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۰۳۴,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۳۳۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۸۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۲۶,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۵۳,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۲۳,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۰۸۳,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۳۹,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۴۸۸,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۰ تا ۴×۱۶ میلیمتر مربع.	سری	۱,۳۴۸,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلیمتر مربع.	سری	۱,۴۳۷,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۹۵ میلیمتر مربع.	سری	۱,۶۹۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقطع ۴×۱۲۰ تا ۴×۱۵۰ میلیمتر مربع.	سری	۱,۸۵۱,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۵	مفصل برای اتصال کابل‌های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCY یا NYCYRY به مقطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.	سری	۲,۳۲۷,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری	۵۳۸,۵۰۰		
۱۰۵۲۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری			
۱۰۵۲۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری			
۱۰۵۲۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری			
۱۰۵۳۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۵۷۷,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۶۶۶,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۳۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۱,۹۱۱,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۵	مفصل رزینی با قطر خارجی ۴۴ میلیمتر برای اتصال کابل‌های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری			
۱۰۵۶۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱۶×۱ تا ۳۵×۱ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۶۷,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۵۰×۱ تا ۷۰×۱ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۹۵,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۹۵×۱ تا ۱۵۰×۱ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۱۴۱,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSYBY یا NA2XSYBY به مقاطع ۱۸۵×۱ تا ۳۰۰×۱ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۵۷۲,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۱۶×۳ تا ۳۵×۳ میلیمتر مربع.	سری	۴,۳۲۳,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۵۰×۳ تا ۷۰×۳ میلیمتر مربع.	سری	۴,۵۰۸,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۹۵×۳ تا ۱۵۰×۳ میلیمتر مربع.	سری	۵,۲۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۷۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N2XSEYBY یا NA2XSEYBY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	سری	۶,۹۶۶,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۶۲۴,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۵۷,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY تا مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع.	سری	۴,۰۳۶,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	سری	۴,۰۵۳,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	سری	۵,۱۳۹,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۲۶,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۴۴,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۳,۱۷۹,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	سری	۴,۸۸۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۶۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۲۰ تا ۳×۲۴۰ میلی‌متر مربع.	سری	۶,۱۱۰,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۶,۸۴۸,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۳۵ تا ۱×۷۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۲,۹۲۰,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۰۶۰,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۳,۶۹۵,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSY یا NA2XSY به مقاطع ۱×۴۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	عدد	۴,۶۸۰,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۱	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۷۰ میلی‌متر مربع.	سری	۶,۰۲۳,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۲	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلی‌متر مربع.	سری	۷,۹۳۵,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۳	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۸,۷۳۹,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۴	مفصل برای اتصال کابل‌های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N2XSEY یا NA2XSEY به مقاطع ۳×۴۰۰ تا ۳×۵۰۰ میلی‌متر مربع.	سری	۱۰,۷۳۸,۰۰۰		

فصل یازدهم. کلیدها و پریزها

مقدمه

۱. تمام کلیدها و پریزها، بیزرها، دکمه‌های فشاری و پلاگهای ساخت داخل، باید طبق استاندارد، ۱۳۸۸ (۶۳۵) JSIRI، ۱۳۸۲ (۶۸۸) JSIRI، ۱۳۸۲ (۴۶۲) JSIRI، IEC884-1، IEC 238 و IEC ۶۹۰، ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام کلیدها و پریزها و دکمه‌های فشاری می‌باید از نوع بارانی توکار با درجه حفاظت IP44 و بارانی روکار با درجه حفاظت IP55 باشند.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کلید یک پل، یک راه، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۱۵	پریز سه فاز و نول و اتصال زمین از نوع درپوش‌دار ۳۸۰ ولت با پلاگ.
۰۲	کلید یک پل، یک راه، دو خانه ۲۵۰ ولت.	۱۶	دو شاخه یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.
۰۳	کلید دو پل، یک راه، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۱۷	دو شاخه یک فاز و نول و اتصال زمین ۲۵۰ ولت.
۰۴	کلید تبدیل، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۲۱	پریز تلفن سوکتی RJ11
۰۵	کلید صلیبی، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۲۲	پریز تلفن سه سوراخه.
۰۶	کلید یک پل کششی ۲۵۰ ولت.	۲۵	سه شاخه تلفن.
۰۷	دکمه فشاری یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.	۲۸	پریز آنتن رادیو و تلویزیون.
۱۱	پریز یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.	۳۱	پریز ریش تراشی.
۱۲	پریز یک فاز و نول با اتصال زمین ۲۵۰ ولت.	۳۲	دیمر.
۱۳	پریز یک فاز و نول ۲۵۰ ولت، با پلاگ.	۳۳	کلید کولر.
۱۴	پریز یک فاز و نول با اتصال زمین از نوع درپوش‌دار ۲۵۰ ولت با پلاگ.	۳۴	بیزر ۲۲۰ ولت و زنگ‌های الکترونیکی.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۴۲,۴۰۰		
۱۱۰۱۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۳۶,۹۰۰		
۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۲۱۱,۵۰۰		
۱۱۰۱۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه، یک خانه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب توکار.	عدد	۴۸,۶۰۰		
۱۱۰۲۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، برای نصب روکار.	عدد	۳۸,۵۰۰		
۱۱۰۲۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۲۴۴,۰۰۰		
۱۱۰۲۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، یک راه، از نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۳۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب توکار.	عدد	۳۹,۹۰۰		
۱۱۰۳۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، برای قطع و وصل فاز و نول، برای نصب روکار.	عدد	۳۷,۸۰۰		
۱۱۰۳۰۳	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب توکار.	عدد	۴۰,۱۰۰		
۱۱۰۳۰۴	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل دو راه، برای نصب روکار.	عدد	۳۹,۷۰۰		
۱۱۰۳۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، برای قطع و وصل فاز و نول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۲۶۲,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، برای قطع و وصل فاز و نول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۲۰۵,۰۰۰		
۱۱۰۴۰۱	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دو راه و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۴۶,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۴۰۲	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوراه و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد	۳۹,۳۰۰		
۱۱۰۴۰۵	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل دو راه و یک خانه، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۲۱۴,۵۰۰		
۱۱۰۴۰۶	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل دو راه و یک خانه، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۱۷۲,۵۰۰		
۱۱۰۵۰۱	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب توکار.	عدد	۶۰,۸۰۰		
۱۱۰۵۰۲	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۵۰۳	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۰,۰۰۰		
۱۱۰۵۰۴	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۲,۵۰۰		
۱۱۰۵۰۵	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۳۱۱,۵۰۰		
۱۱۰۵۰۶	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۱۹۸,۰۰۰		
۱۱۰۶۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۶۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۷۰۱	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب توکار.	عدد	۴۳,۵۰۰		
۱۱۰۷۰۲	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، برای نصب روکار.	عدد	۳۶,۴۰۰		
۱۱۰۷۰۵	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۴۴۴,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۷۰۶	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یا روشنایی، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار.	عدد	۳۸,۵۰۰		
۱۱۱۱۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار.	عدد	۳۵,۸۰۰		
۱۱۱۲۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	۴۲,۴۰۰		
۱۱۱۲۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	۳۸,۱۰۰		
۱۱۱۲۰۵	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج.	عدد	۲۳۹,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۶	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP55 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج.	عدد	۲۳۸,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، برای نصب توکار، با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۳۳۴,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع دردار، برای نصب توکار با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۳۹۶,۵۰۰		
۱۱۱۵۰۳	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، نوع بارانی، با درجه حفاظت IP44 و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با درپوش لولادار، با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۴	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، برای نصب روکار با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۴۱۷,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۵	پریز ۲۵ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، برای نصب روکار با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۴۸۳,۵۰۰		
۱۱۱۵۰۶	پریز ۴۰ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، برای نصب روکار با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۱,۱۴۴,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۷	پریز ۶۳ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، برای نصب روکار با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۱,۲۴۳,۰۰۰		
۱۱۱۶۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول.	عدد	۱۳,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۷۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازنول و اتصال زمین (شوکو).	عدد	۱۸,۴۰۰		
۱۱۲۱۰۱	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب توکار.	عدد	۳۷,۷۰۰		
۱۱۲۱۰۲	پریز تلفن سوکتی RJ11، برای نصب روکار.	عدد	۳۷,۴۰۰		
۱۱۲۲۰۱	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب توکار.	عدد	۳۸,۹۰۰		
۱۱۲۲۰۲	پریز تلفن سه سوراخه، برای نصب روکار.	عدد	۳۵,۷۰۰		
۱۱۲۵۰۱	پلاگ تلفن (سه شاخه).	عدد	۱۷,۳۰۰		
۱۱۲۸۰۱	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب توکار.	عدد	۴۰,۴۰۰		
۱۱۲۸۰۲	پریز آنتن رادیو و تلویزیون، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۲۶۵,۰۰۰		
۱۱۳۱۰۱	پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ آمپر، با ترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۱۱۳۱۰۲	پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ آمپر، با ترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار.	عدد	۱,۰۵۸,۰۰۰		
۱۱۳۲۰۱	دیمر برای لامپهای رشته‌ای ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۲۰۲	دیمر برای لامپهای فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۲۰۳	دیمر برای لامپهای فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز.	عدد			
۱۱۳۳۰۱	کلید کولر، با قوطی کلید مربوط، و راه اندازی الکتریکی.	عدد			
۱۱۳۴۰۱	بیزر ۲۲۰ ولت، برای نصب توکار.	عدد	۴۶,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۲	بیزر ۲۲۰ ولت، برای نصب روکار.	عدد	۳۴۹,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۳	زنگ الکترونیکی ۲۲۰ ولت، برای نصب توکار یا روکار.	عدد	۴۵,۱۰۰		



## فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی

### مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظور نشده است.
۲. برای کنده‌کاری، شیاردرآوردن و سوراخ‌کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.
۳. لوله‌های فولادی و گالوانیزه عمقی داغ، باید بر اساس استاندارد DIN 49020 تولید شده باشند.
۴. لوله‌های فولادی درزجوش گالوانیزه و فولادی ضد انفجار، باید طبق استاندارد DIN 2440 ساخته شده باشند.
۵. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد کار منظور شده است.
۶. در صورت نیاز به استفاده از لوله‌های فولادی یا گالوانیزه بعنوان غلاف (Sleeve) می‌توان ردیف‌های مربوط مندرج در فهرست بهای واحد تاسیسات مکانیکی را ملاک عمل قرار داد.
۷. ترانکینگ‌ها باید مطابق با استاندارد ۱.۲- BS ۴۶۷۸ باشد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	لوله‌کشی روکار با لوله فولادی.
۰۲	لوله‌کشی توکار با لوله فولادی.
۰۳	لوله‌کشی روکار با لوله فولادی گالوانیزه عمقی داغ.
۰۴	لوله‌کشی توکار با لوله فولادی گالوانیزه عمقی داغ.
۰۵	لوله‌کشی روکار با لوله فولادی درزجوش گالوانیزه.
۰۶	لوله‌کشی توکار با لوله فولادی درزجوش گالوانیزه.
۰۷	لوله‌کشی روکار یا توکار با لوله فولادی بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.
۰۸	لوله‌کشی روکار یا توکار با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف.
۰۹	لوله‌کشی روکار یا توکار با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار.
۱۰	ترانکینگ یک و دو محفظه‌ای.
۱۱	ترانکینگ دیواری و کفی سه و چهار محفظه‌ای.
۱۲	قطعه‌های انتهایی و ارتباطی.
۱۳	گوشه‌ها و متعلقات.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11	مترطول	۳۰,۷۰۰		
۱۲۰۱۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5	مترطول	۳۳,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16	مترطول	۳۴,۴۰۰		
۱۲۰۱۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21	مترطول	۴۱,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29	مترطول	۵۷,۷۰۰		
۱۲۰۱۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36	مترطول	۶۷,۴۰۰		
۱۲۰۱۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42	مترطول	۸۱,۹۰۰		
۱۲۰۱۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48	مترطول	۹۹,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11	مترطول	۲۴,۲۰۰		
۱۲۰۲۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5	مترطول	۲۶,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16	مترطول	۲۷,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21	مترطول	۳۴,۸۰۰		
۱۲۰۲۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29	مترطول	۵۱,۱۰۰		
۱۲۰۲۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36	مترطول	۶۱,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42	مترطول	۷۵,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48	مترطول	۹۳,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۴۲,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۴۵,۲۰۰		
۱۲۰۳۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۴۷,۱۰۰		
۱۲۰۳۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۵۶,۷۰۰		
۱۲۰۳۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۷۵,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۸۵,۹۰۰		
۱۲۰۳۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۰۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۳۲,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg11 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۳۵,۹۰۰		
۱۲۰۴۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg13.5 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۳۸,۶۰۰		
۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg16 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۴۰,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg21 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۵۰,۲۰۰		
۱۲۰۴۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg29 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۶۸,۹۰۰		
۱۲۰۴۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg36 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۷۹,۵۰۰		
۱۲۰۴۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg42 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۹۴,۱۰۰		
۱۲۰۴۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg48 گالوانیزه عمقی داغ.	مترطول	۱۲۵,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	مترطول	۶۳,۳۰۰		
۱۲۰۵۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	مترطول	۷۲,۷۰۰		
۱۲۰۵۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	مترطول	۹۱,۲۰۰		
۱۲۰۵۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	مترطول	۱۲۳,۵۰۰		
۱۲۰۵۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	مترطول	۱۴۴,۰۰۰		
۱۲۰۵۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	مترطول	۱۶۰,۰۰۰		

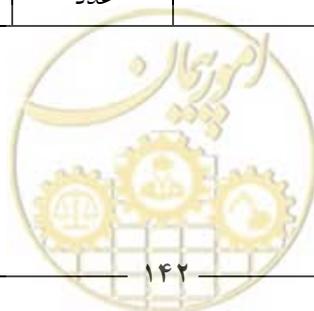
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.	مترطول	۱۸۹,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	مترطول	۵۶,۸۰۰		
۱۲۰۶۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	مترطول	۶۶,۱۰۰		
۱۲۰۶۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	مترطول	۸۴,۷۰۰		
۱۲۰۶۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	مترطول	۱۱۷,۰۰۰		
۱۲۰۶۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	مترطول	۱۳۷,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	مترطول	۱۵۳,۵۰۰		
۱۲۰۶۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.	مترطول	۱۸۵,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۰۳,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۱۴,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۶۰,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک چهارم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۱۹۷,۵۰۰		
۱۲۰۷۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک دوم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۲۲۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۶	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی دواینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول	۲۴۵,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۱	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg11.	مترطول	۲۶,۰۰۰		
۱۲۰۸۰۲	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg13.5.	مترطول	۳۰,۲۰۰		
۱۲۰۸۰۳	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg16.	مترطول	۳۱,۶۰۰		
۱۲۰۸۰۴	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg21.	مترطول	۳۸,۱۰۰		
۱۲۰۸۰۵	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف Pg29.	مترطول	۵۰,۷۰۰		
۱۲۰۹۰۱	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg11.	مترطول	۳۸,۴۰۰		
۱۲۰۹۰۲	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg13.5.	مترطول	۴۳,۱۰۰		
۱۲۰۹۰۳	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg16.	مترطول	۴۷,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۴	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg21.	مترطول	۵۵,۷۰۰		
۱۲۰۹۰۵	لوله‌کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار Pg29.	مترطول			
۱۲۱۰۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۳۰ میلی متر.	متر طول	۱۴۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۰۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۵۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۲۲۷,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۳	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۷۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۲۵۶,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۴	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۳۲۹,۵۰۰		
۱۲۱۰۰۵	ترانکینگ دیواری پریز خور دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع، به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۵۰۲,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰x۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۴۱۷,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۶۱۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۱۰۳	ترانکینگ دیواری کلیسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۶۵۹,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۴	ترانکینگ پرز خور سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۱۵۰x۴۰ میلی متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۵۸۶,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۵	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۴۳۲,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۶	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۵۲۲,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۷	ترانکینگ پرز خور چهار محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۲۰۰ میلی متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۹۴۳,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۱	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۳۰ میلی متر.	عدد	۳۴,۲۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۰۲	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۵۰ میلی متر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۲۱۲۰۳	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۷۰ میلی متر.	عدد	۳۶,۳۰۰		
۱۲۱۲۰۴	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰x۱۰۰ میلی متر.	عدد	۳۷,۹۰۰		
۱۲۱۲۰۵	قطعه انتهایی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرپز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۸۱,۲۰۰		
۱۲۱۲۰۶	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰x۱۰۰ میلی متر.	عدد	۴۷,۱۰۰		
۱۲۱۲۰۷	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر.	عدد	۴۸,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۰۸	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی متر.	عدد	۵۱,۹۰۰		
۱۲۱۲۰۹	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی متر.	عدد	۹۰,۸۰۰		
۱۲۱۲۱۰	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۲۰۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۰۴,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۱	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۸۸,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۲	قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۷۰,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۳	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۲۴۰,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۴	قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۳۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۵۳,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۱۵	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۳۹,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۶	قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۴۵۶,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۷	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۲۸۹,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۸	قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰x۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۶۰,۱۰۰		
۱۲۱۳۰۱	گوشه داخلی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۹۶,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۲	گوشه خارجی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۴۰,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۳	گوشه تخت دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۵۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۴	گوشه داخلی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۹۹,۲۰۰		
۱۲۱۳۰۵	گوشه خارجی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۶۳,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۶	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۲۷۹,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۷	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرریز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۹۶,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۸	گوشه داخلی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۰۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۹	گوشه خارجی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰x۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۲۸۹,۰۰۰		
۱۲۱۳۱۰	جعبه پریز یک تا چهار پریز خور مخصوص ترانکینگ کفی به ابعاد ۲۰۰x۲۰۰ میلی‌متر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر با عایق داخلی از عمق ۷۰ تا ۱۳۰ میلی‌متر با درب آلومینیومی دایکاست.	عدد	۷۴۷,۰۰۰		
۱۲۱۳۱۱	قطعه مسدودکننده جعبه پریز ترانکینگ کفی از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر با عایق داخلی.	عدد	۴۱,۰۰۰		



## فصل سیزدهم. لوله‌های پی.وی.سی

### مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظور نشده است.
۲. برای کنده‌کاری، شیار درآوردن و سوراخ کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.
۳. لوله‌های پی.وی.سی پیش بینی شده در این فصل، باید مطابق با استانداردهای IEC 60614 و BS 4607 یا استانداردهای معتبر بین المللی مشابه تولید شده باشد.
۴. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات، خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد کار منظور شده است.
۵. ترانکینگ‌ها باید براساس استاندارد EN 60-670, NFC 68-104, BS 4678 از جنس PVC-U و با قابلیت خود اطفاء باشد
۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	لوله‌کشی روکار با لوله پی.وی.سی سخت سنگین.
۰۲	لوله‌کشی توکار با لوله پی.وی.سی سخت سنگین.
۰۳	لوله‌کشی روکار با لوله پی.وی.سی سخت متوسط.
۰۴	لوله‌کشی توکار با لوله پی.وی.سی سخت متوسط.
۰۵	لوله‌کشی توکار با لوله پی.وی.سی سخت سبک.
۰۶	لوله‌کشی توکار با لوله پی.وی.سی سنگین قابل انعطاف دوجداره.
۰۷	لوله‌کشی توکار با لوله پلی اتیلن قابل انعطاف شلنگی داخل بتون.
۰۸	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U
۰۹	جعبه کف خواب از جنس PVC-U



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg11.(Rigid Heavy)	مترطول	۱۸,۵۰۰		
۱۳۰۱۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg13.5.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۱,۱۰۰		
۱۳۰۱۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg16.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۳,۱۰۰		
۱۳۰۱۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg21.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۸,۰۰۰		
۱۳۰۱۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg29.(Rigid Heavy)	مترطول	۳۰,۷۰۰		
۱۳۰۱۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg36.(Rigid Heavy)	مترطول	۳۳,۶۰۰		
۱۳۰۱۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg42.(Rigid Heavy)	مترطول	۴۲,۲۰۰		
۱۳۰۱۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg48.(Rigid Heavy)	مترطول	۴۷,۱۰۰		
۱۳۰۲۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg11.(Rigid Heavy)	مترطول	۱۲,۰۰۰		
۱۳۰۲۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg13.5.(Rigid Heavy)	مترطول	۱۴,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg16.(Rigid Heavy)	مترطول	۱۶,۶۰۰		
۱۳۰۲۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg21.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۱,۵۰۰		
۱۳۰۲۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg29.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۴,۲۰۰		
۱۳۰۲۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg36.(Rigid Heavy)	مترطول	۲۷,۲۰۰		
۱۳۰۲۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg42.(Rigid Heavy)	مترطول	۳۵,۸۰۰		
۱۳۰۲۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg48.(Rigid Heavy)	مترطول	۴۰,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg11,(Rigid Medium)	مترطول	۱۶,۸۰۰		
۱۳۰۳۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg13.5,(Rigid Medium)	مترطول	۱۹,۶۰۰		
۱۳۰۳۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg16,(Rigid Medium)	مترطول	۲۱,۴۰۰		
۱۳۰۳۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg21,(Rigid Medium)	مترطول	۲۵,۳۰۰		
۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg29,(Rigid Medium)	مترطول	۲۵,۶۰۰		
۱۳۰۳۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg36,(Rigid Medium)	مترطول	۳۱,۱۰۰		
۱۳۰۳۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg42,(Rigid Medium)	مترطول	۳۶,۲۰۰		
۱۳۰۳۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg48,(Rigid Medium)	مترطول			
۱۳۰۴۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg11,(Rigid Medium)	مترطول	۱۰,۳۰۰		
۱۳۰۴۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg13.5,(Rigid Medium)	مترطول	۱۳,۱۰۰		
۱۳۰۴۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg16,(Rigid Medium)	مترطول	۱۴,۸۰۰		
۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg21,(Rigid Medium)	مترطول	۱۸,۸۰۰		
۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg29,(Rigid Medium)	مترطول	۱۹,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg36,(Rigid Medium)	مترطول	۲۴,۷۰۰		
۱۳۰۴۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg42,(Rigid Medium)	مترطول	۲۹,۸۰۰		
۱۳۰۴۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg48,(Rigid Medium)	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۵۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg11,(Rigid Light)	مترطول			
۱۳۰۵۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg13.5,(Rigid Light)	مترطول	۱۳,۸۰۰		
۱۳۰۵۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg16,(Rigid Light)	مترطول	۱۴,۹۰۰		
۱۳۰۵۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg21,(Rigid Light)	مترطول	۱۷,۷۰۰		
۱۳۰۵۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg29,(Rigid Light)	مترطول	۱۹,۶۰۰		
۱۳۰۵۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg36,(Rigid Light)	مترطول	۲۴,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg42,(Rigid Light)	مترطول	۲۶,۲۰۰		
۱۳۰۵۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک .Pg48,(Rigid Light)	مترطول			
۱۳۰۶۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۱.	مترطول			
۱۳۰۶۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۳/۵.	مترطول			
۱۳۰۶۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۶.	مترطول			
۱۳۰۶۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۲۱.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۶۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۲۹.	مترطول			
۱۳۰۶۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۳۶.	مترطول			
۱۳۰۶۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۴۲.	مترطول			
۱۳۰۶۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۴۸.	مترطول			
۱۳۰۷۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg11.	مترطول	۲۰,۷۰۰		
۱۳۰۷۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg13.5.	مترطول	۲۳,۴۰۰		
۱۳۰۷۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg16.	مترطول	۲۴,۸۰۰		
۱۳۰۷۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg21.	مترطول	۲۹,۰۰۰		
۱۳۰۷۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg29.	مترطول	۳۳,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۷۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg36.	مترطول	۴۰,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg42.	مترطول	۵۵,۳۰۰		
۱۳۰۷۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg48.	مترطول	۶۸,۷۰۰		
۱۳۰۸۰۱	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۵۰×۵۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۵۶۶,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۲	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۰۵×۵۰ میلی‌متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۳۵۹,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۳	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۸۰×۵۰ میلی‌متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۲۲۵,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۴	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۷۵×۲۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۲۲۷,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۵	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۶۰×۲۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول			
۱۳۰۸۰۶	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۴۰×۲۰ میلی‌متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۲۱۶,۵۰۰		
۱۳۰۸۰۷	پارتیشن از جنس PVC-U جهت تفکیک فضای داکت، برای عمق‌های ۳۵ و ۵۰ میلی‌متر.	مترطول	۵۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۹۰۱	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۲ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۱,۲۰۶,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۲	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۸ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۱,۳۲۳,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۳	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۲۴ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۲,۶۱۳,۰۰۰		

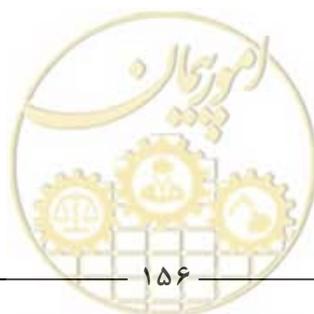


## فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی

### مقدمه

۱. در قیمت‌های وسایل فشار ضعیف تابلویی که در انواع تابلوهای فشار ضعیف توزیع، فرمان، اعم از اصلی، نیم اصلی و فرعی، مورد استفاده قرار می‌گیرند، عملیات زیر در نظر گرفته شده و هزینه آنها پیش‌بینی شده است.  
الف) ساخت تابلو، شامل طراحی تابلو، ساخت و رنگ‌آمیزی آن.  
ب) مونتاژ تابلو، شامل نصب تجهیزات، شینه‌کشی و رنگ‌آمیزی شینه، اجرای اتصالات داخلی و شماره‌گذاری، تکمیل و آزمایش کارخانه‌ای.  
ج) حمل به کارگاه، استقرار تابلو در محل نصب، تنظیم، رگلاژ، آزمایش و راه‌اندازی آن.
۲. در مورد اتصال کابل‌ها به ورودیها و خروجی‌های تابلوهای برق به وسیله کابلشوها، مفاد بند ۱۹ کلیات، ملاک عمل قرار گیرد. در مورد اتصال کابل‌ها و سیم‌ها به ترمینال‌ها، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن و تطبیق دادن سرسیمها، در قیمت ترمینال‌ها منظور شده است.
۳. در قیمت‌های وسایل فشار ضعیف تابلویی، هزینه سیم‌ها و کابلشوها مورد مصرف پیش‌بینی نشده و برای پرداخت هزینه آنها باید از ردیف‌های فصل‌های مربوط استفاده شود.
۴. کلیدهای چاقویی درج شده در فهرستهای تاسیسات برقی ابلاغ شده تا این تاریخ، جزو کلیدهای قابل قطع زیربار محسوب می‌شوند و با همین عنوان در این فهرست منظور شده‌اند.
۵. تمام فیوزهای فشنگی کند کار و تند کار، باید طبق استاندارد DIN 49522 یا DIN 49515 و VDE 0636 و IEC 269 یا IEC 269-3A ساخته شده باشند.
۶. تمام فیوزهای فشنگی کندکار و تند کار، دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلاهک چینی و واشرکالیبره به طور کامل هستند.
۷. تمام فیوزهای چاقویی و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استاندارد DIN 43620 و VDE 0639 و IEC 269 تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
۸. تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار یا تند کار با قدرت قطع ۶ کیلو آمپر بوده و می‌توانند از نوع کلاس A یا B یا C یا D باشند. کلیدهای یک پل دارای ولتاژ اسمی ۲۵۰ ولت و کلیدهای دو پل یا سه پل دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده باید بر اساس استاندارد DIN 46277 و VDE 0641 ساخته شده باشند.
۹. در صورتیکه کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تک پل با قطع نول باشد، ۷۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۰. در صورتیکه کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع قطع نول باشد، ۵۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۱. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۳ کیلو آمپر باشد ۱۰ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۱۲. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۱۰ کیلو آمپر باشد ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. کلیدهای حفاظت نشست جریان زمین باید طبق استاندارد DIN VDE 0664 و کلیدهای کنترل از راه دور (رله ضربه‌ای) باید طبق استاندارد DIN VDE 0660 تولید شده باشند.
۱۴. جعبه‌های چدنی برای کلیدهای تابلویی، باید دارای درجه حفاظت IP65 باشند.

۱۵. کلیدهای اتوماتیک کامپکت ثابت و کشویی باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد DINVDE0660 یا IEC947-1,2 ساخته شده باشند.
۱۶. در صورتی که کلید اتوماتیک کامپکت ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۷. در صورتی که کلید اتوماتیک هوایی ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۸. در صورتی که کنتاکتور سه پل خشک دارای بوبین ۲۲۰-۲۴ باشد، ۴۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۹. چراغ‌های سیگنال و دکمه‌های فشاری برای نصب روی تابلو و نیز جعبه‌های پلاستیکی روکار باید دارای درجه حفاظت IP54 باشند.
۲۰. چنانچه به جای دکمه فشاری از قفل ایمنی (یا کلید سویچی) استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های گروه ۷۳ اضافه خواهد شد.
۲۱. ترمینالهای پیچی، باید قابل نصب روی ریل‌های استاندارد DINEN 50022-35 باشند.
۲۲. در صورتی که ردیف ۱۴۲۵۰۱ برای نصب کلید اتوماتیک یا حرارتی یا گردان در داخل تابلوهای برق بکار رود، ۵ درصد به بهای واحد مذکور اضافه خواهد شد.
۲۳. در صورتی که شمش‌های درج شده در ردیف‌های گروه ۸۶ آلومینیومی باشند، ۲۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد گردید.
۲۴. در صورتی که قدرت اتصال کوتاه مقره‌های تابلویی اتکایی و ایزولاتورها ۶۰ تا ۱۲۰ کیلو آمپر باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۵. در صورتی که ایزولاتورهای گروه ۸۷ برای شینه‌های بیش از ۱۰۰۰ آمپر تا ۴۰۰۰ آمپر باشند، ۲۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۶. تابلوهای برق ایستاده و دیواری پیش‌بینی شده در این فصل، با درجه حفاظت IP20 می‌باشند. این تابلوها شامل لوازم برقی مورد مصرف نیستند و هزینه لوازم یاد شده، در بهای واحد تابلوها منظور نشده است.
۲۷. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری دارای درجه حفاظت IP42 یا بالاتر باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۸. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از رنگ پودری بطریقه الکترواستاتیک (پخته) استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۹. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق گالوانیزه استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۳۰. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق استنلس استیل استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۳۱. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



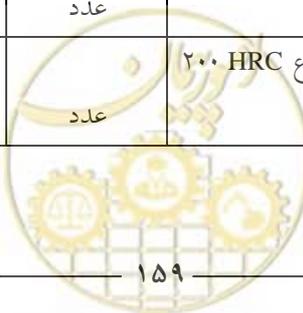
جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی کندکار.	۴۹	کلید گردان تابلویی سه پل دو حالت.
۰۲	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی تندکار.	۵۳	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی.
۰۳	فیوز شیشه‌ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی	۵۹	کلید فیوز سه پل.
۰۵	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر HRC.	۶۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر).
۰۶	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر HRC.	۶۱	کلید گردان پایه فیوزدار.
۰۷	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک HRC.	۶۲	کلید اتوماتیک کمپکت ثابت سه پل.
۰۸	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو HRC.	۶۳	کلید اتوماتیک کمپکت کشویی سه پل.
۰۹	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه HRC.	۶۴	لوازم جانبی کلید اتوماتیک کامپکت.
۱۰	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار HRC.	۶۵	کلید اتوماتیک هوایی ثابت سه پل.
۱۱	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه صفر - صفر تا چهار.	۶۶	کلید اتوماتیک هوایی کشویی سه پل.
۱۶	پایه فیوز چاقویی سه پل برای فیوزهای اندازه صفر صفر تا یک	۶۷	لوازم جانبی کلید اتوماتیک هوایی.
۱۹	دسته فیوز کش چاقویی.	۶۹	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار.
۲۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل.	۷۰	رله اضافه بار سه فاز حرارتی (بیمتال).
۲۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل.	۷۲	چراغ سیگنال.
۲۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل.	۷۳	دکمه فشاری.
۲۵	ریل فلزی برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	۷۴	دکمه فشاری دوبل.
۲۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین بادقت ۳۰ و ۱۰۰ میلی آمپر.	۷۵	جعبه پلاستیکی روکار با دو عدد دکمه فشاری.
۳۶	کلید کنترل از راه دور.	۷۸	ترمینال پیچی با بدنه ترموپلاستیک.
۳۷	تایمر برای روشنایی راه پله.	۷۹	ترمینال پیچی با بدنه دیوروپلاستیک.
۳۸	کلید گردان تابلویی یک پل.	۸۰	صفحه انتهایی برای ترمینال پیچی.
۳۹	کلید گردان تابلویی دو پل.	۸۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال پیچی.
۴۰	کلید گردان تابلویی سه پل.	۸۲	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.
۴۱	کلید گردان تابلویی چهارپل.	۸۶	شمش مسی.
۴۳	کلید گردان تابلویی یک پل سه حالت.	۸۷	مقره تابلویی اتکایی، ایزولاتور و مقره عبوری.
۴۵	کلید گردان تابلویی سه پل سه حالت.	۸۹	تابلو برق ایستاده.
۴۷	کلید گردان تابلویی یک پل دو حالت.	۹۰	تابلو برق دیواری.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۶۵,۷۰۰		
۱۴۰۱۰۲	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۶۶,۸۰۰		
۱۴۰۱۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII	عدد	۸۲,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۴	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV	عدد	۹۱,۱۰۰		
۱۴۰۱۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV	عدد	۱۰۴,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۶	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۸۱,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۷	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۶۶,۸۰۰		
۱۴۰۱۰۸	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII	عدد	۸۸,۴۰۰		
۱۴۰۱۰۹	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV	عدد	۱۱۴,۵۰۰		
۱۴۰۱۱۰	فیوزفشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV	عدد	۱۴۲,۰۰۰		
۱۴۰۲۰۱	فیوزفشنگی نوع صنعتی تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۶۵,۷۰۰		
۱۴۰۲۰۲	فیوزفشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII	عدد	۶۶,۸۰۰		
۱۴۰۲۰۳	فیوزفشنگی نوع صنعتی تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII	عدد	۸۸,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۴	فیوزفشنگی نوع صنعتی تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV	عدد	۱۱۴,۵۰۰		
۱۴۰۲۰۵	فیوزفشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV	عدد	۱۴۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۲۰۶	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E27,DII.	عدد	۶۵,۷۰۰		
۱۴۰۲۰۷	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E27,DII.	عدد	۶۵,۷۰۰		
۱۴۰۲۰۸	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E33,DIII.	عدد	۹۱,۵۰۰		
۱۴۰۲۰۹	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R11/4,DIV.	عدد	۱۰۹,۵۰۰		
۱۴۰۲۱۰	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R2,DV.	عدد	۱۴۵,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۱	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲ تا ۶ آمپر اندازه E14,DOI.	عدد	۶۵,۷۰۰		
۱۴۰۲۱۲	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲۰ تا ۶۳ آمپر اندازه E18,DO2.	عدد	۸۲,۳۰۰		
۱۴۰۳۰۱	فیوز شیشه‌ای ۲ تا ۱۰ آمپر مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی.	عدد			
۱۴۰۵۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶ تا ۲۵ آمپر.	عدد	۳۹,۳۰۰		
۱۴۰۵۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۳۹,۳۰۰		
۱۴۰۶۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۲۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۴۹,۵۰۰		
۱۴۰۶۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴۹,۵۰۰		
۱۴۰۷۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۳۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۵۳,۴۰۰		
۱۴۰۷۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۵۳,۴۰۰		
۱۴۰۷۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۵۳,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۸۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۵۶,۹۰۰		
۱۴۰۸۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۵۶,۹۰۰		
۱۴۰۸۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۵۶,۹۰۰		
۱۴۰۹۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۶۷,۱۰۰		
۱۴۰۹۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۴۲۵ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۶۷,۱۰۰		
۱۴۱۰۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۵۰۰ تا ۸۰۰ آمپر.	عدد	۶۸,۱۰۰		
۱۴۱۰۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۱۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۳۵,۰۰۰		
۱۴۱۱۰۴	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه دو، ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۵	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه سه، ۳۰۰ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۱۶۱,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۶	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه چهار، ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۱۴۱۶۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۱۴۱۶۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۶۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۹۹,۰۰۰		
۱۴۱۹۰۱	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۲	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۳	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه یک.	عدد			
۱۴۱۹۰۴	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه دو.	عدد			
۱۴۱۹۰۵	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه سه.	عدد			
۱۴۱۹۰۶	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه چهار.	عدد			
۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۱۰۸,۰۰۰		
۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۲۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۶۴,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۲۲۱,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد			
۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۲۷۲,۰۰۰		
۱۴۲۴۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۳۷۶,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۴۶۸,۵۰۰		
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست‌های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	مترطول	۲۱,۸۰۰		
۱۴۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۶۶۹,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۲	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۷۱۸,۵۰۰		
۱۴۲۸۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۸۰۹,۵۰۰		
۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۹۳۷,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۶	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۷	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۳۶۰۱	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با یک کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۳۷۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۶۰۲	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با دو کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۳۹۹,۵۰۰		
۱۴۳۶۰۳	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با سه کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد			
۱۴۳۷۰۱	تایمر تابلو برای فرمان روشنایی راه پله، ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و زمان تنظیم یک تا شش دقیقه.	عدد	۵۱۵,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۱۸,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۳۴,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۳	کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۰۱,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۴	کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۱۲,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۵	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۷۷,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۶۱,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۲۹,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۶۲,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۵	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۴۱۵,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۶	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۵۴۶,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۸۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۰۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۰۳,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۴۱,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳۴۱,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۵	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۵۳۵,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۶	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۳۵,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۱	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۹۸,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۲	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۳۳,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۳	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۷۸,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۴	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳۹۵,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۵	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۸۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۱۰۶	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۱۰۷	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۳۰۱	کلید گردان تابلویی تک پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۴۷,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۱	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۲۴۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۵۰۲	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳۰۲,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۳	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۴۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳۸۲,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۴	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۴۸۹,۵۰۰		
۱۴۴۵۰۵	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۰۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۹۱۴,۰۰۰		
۱۴۴۵۰۶	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد			
۱۴۴۷۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۱۵۲,۵۰۰		
۱۴۴۷۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۱۵۷,۵۰۰		
۱۴۴۹۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۲۱۹,۵۰۰		
۱۴۴۹۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۲۳۲,۰۰۰		
۱۴۴۹۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۳۴۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۹۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱-۲) ۶۳ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۵۵۹,۵۰۰		
۱۴۵۳۰۱	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۳۰۴,۰۰۰		
۱۴۵۳۰۲	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۴۸۸,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۱	کلید فیوز سه پل تا ۱۶۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۶۷۸,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۲	کلید فیوز سه پل تا ۲۵۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۹۳۷,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۳	کلید فیوز سه پل تا ۴۰۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۲۰۵,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۴	کلید فیوز سه پل تا ۶۳۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۱,۴۳۲,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۲	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۷۲,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۳	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۳۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۴	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۳۲۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۰۰۵	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۴۰۳,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۶	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۵۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۳۹۶,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۸	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۵۷۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۹	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۷۲۳,۵۰۰		
۱۴۶۰۱۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۵۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۶۶۴,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۲	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۸۹۷,۵۰۰		
۱۴۶۱۰۱	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱,۵۰۶,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۲	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۲۵۰ آمپر.	عدد	۲,۴۶۶,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۳	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۴۰۰ آمپر.	عدد	۳,۳۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۱۰۴	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۶۳۰ آمپر.	عدد	۵,۶۰۴,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۵	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۸۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲,۴۱۳,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۸۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۹۵۴,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۵,۳۰۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۸,۷۷۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۱,۴۲۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۴,۸۹۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۱,۷۹۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۴,۵۲۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۶,۱۸۵,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵-۱۲۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۷,۰۶۴,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۷,۷۲۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۳۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۷,۷۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۹,۱۸۰,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۴,۶۲۲,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۰,۱۷۸,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۷,۱۰۴,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵-۱۲۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۷,۸۷۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱۵,۳۱۱,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱۵,۹۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۴	بوبین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱,۴۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۵	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱,۸۴۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۶	کنتاکت کمکی 1NO+1NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۵۴۶,۰۰۰		

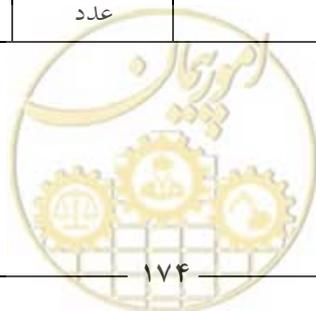
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۴۰۷	کنتاکت نشان دهنده خطا INO+INC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۷۲۲,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۱	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۹,۷۱۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۲	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۹,۹۷۲,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۳	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۷,۱۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۴	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۲,۶۰۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۵	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۰,۵۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۶	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۶۳,۹۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۷	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۰۳,۵۷۲,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۸	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۵۰,۳۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۹	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۰۱,۳۱۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۱۰	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۱۰,۳۴۵,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۱	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۷,۵۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۲	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۹,۵۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۳	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۹,۵۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۴	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۶,۶۴۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۶۰۵	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۳۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۳,۵۵۱,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۶	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۳۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۶۸,۳۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۷	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۳۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۷۹,۱۶۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۸	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۵۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۲۵,۳۳۹,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۹	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۵۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۷۵,۶۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۰	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۵۰-۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۱۹,۸۷۴,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۱	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۳۶,۵۱۷,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۱	مکانیسم موتوری کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۹,۷۶۷,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۲	بوبین وصل کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۳,۶۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۳	بوبین شانت (قطع) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۳,۰۷۲,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۴	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۲۰-۲۴ ولت DC یا AC.	عدد	۳,۱۷۱,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۵	کنتاکت کمکی INO+INC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۴۵۳,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۶	کنتاکت نشان‌دهنده خطا INO+INC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۲۶۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC3=9A) و (I-AC1=20A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۲	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵/۵ کیلووات (I-AC3=12A) و (I-AC1=20A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۶۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۰۳	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷/۵ کیلووات (I-AC3=17A) و (I-AC1=25A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۷۷۹,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۴	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات (I-AC3=22A) و (I-AC1=32A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۹۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۵	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات (I-AC3=32A) و (I-AC1=50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۴۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۶	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸/۵ کیلووات (I-AC3=37A) و (I-AC1=50A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۸۷۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۷	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲ کیلووات (I-AC3=50A) و (I-AC1=60A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۲۸۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۸	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات (I-AC3=65A) و (I-AC1=80A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۹۳۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۹	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۷ کیلووات (I-AC3=75A) و (I-AC1=110A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳,۹۶۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۰	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۵ کیلووات (I-AC3=90A) و (I-AC1=120A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴,۹۸۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۱	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات (I-AC3=110A) و (I-AC1=150A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶,۱۱۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۲	کنتاکتورسه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷۵ کیلووات (I-AC3=145A) و (I-AC1=185A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۷,۲۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات (I-AC3=180A) و (I-AC1=215A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۹,۴۰۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووات (I-AC3=210A) و (I-AC1=260A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۰,۱۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۳۲ کیلووات (I-AC3=260A) و (I-AC1=300A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۲,۹۸۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووات (I-AC3=300A) و (I-AC1=330A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۵,۱۵۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۷	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووات (I-AC3=400A) و (I-AC1=430A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۲,۷۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۸	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۵۰ کیلووات (I-AC3=500A) و (I-AC1=550A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۷,۹۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۹	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۳۰ کیلووات (I-AC3=630A) و (I-AC1=750A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳۹,۱۳۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۰	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۰۰ کیلووات (I-AC3=750A) و (I-AC1=900A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴۲,۳۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۴۰ کیلووات (I-AC3=800A) و (I-AC1=1000A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴۷,۵۱۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۲	کنتاکتور کمی کنتاکتور، یک عدد باز و یک عدد بسته.	عدد	۲۴۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۳	کنتاکتور کمی کنتاکتور، دو عدد باز و دو عدد بسته.	عدد			
۱۴۶۹۲۴	کنتاکتور کمی کنتاکتور، سه عدد باز و سه عدد بسته.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۲۵	کنتاکت کمکی کنتاکتور، چهار عدد باز و چهار عدد بسته.	عدد	۳۹۲,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووار.	عدد	۱,۲۱۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووار.	عدد	۱,۴۴۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووار.	عدد	۱,۴۵۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۵ کیلووار.	عدد	۱,۵۳۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووار.	عدد	۲,۲۳۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۱	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۴۰ کیلووار.	عدد	۲,۵۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۲	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۶۰ کیلووار.	عدد	۳,۶۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۳	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۴	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۵	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۴۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۹۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلووار.	عدد	۲,۸۹۳,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت و ۹ و ۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۱۴/۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۵۶۳,۵۰۰		
۱۴۷۰۰۲	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت و ۱۶ و ۲۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۲۵ آمپر در ۱۹ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۵۸۴,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۳	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت و ۳۲ و ۳۸ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱ تا ۴۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۷۷۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۰۰۴	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۴۵، ۶۳ و ۷۵ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱۶ تا ۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱,۲۸۸,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۵	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۸۵ و ۱۱۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۳۵ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۲,۴۳۸,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۶	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۴۰ و ۱۷۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۲,۶۴۲,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۷	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۲۰۵، ۲۵۰ و ۳۰۰ و ۴۰۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۳,۸۴۷,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۸	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۶۳۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۳۲۰ تا ۶۳۰ آمپر در ۲ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۶۰۱,۵۰۰		
۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۸۵,۶۰۰		
۱۴۷۲۰۲	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۷۷,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۳۰۲	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۱۶۱,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۳	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۹۲,۸۰۰		
۱۴۷۳۰۴	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۱۳۲,۵۰۰		
۱۴۷۴۰۱	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل.	عدد	۹۷,۲۰۰		
۱۴۷۴۰۲	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل، در صورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیز باشد.	عدد	۱۸۸,۵۰۰		
۱۴۷۵۰۱	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی.	عدد	۲۶۲,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۲	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی، در صورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد.	عدد	۳۳۷,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲۴,۷۰۰		
۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۳۲,۷۰۰		
۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۳۷,۱۰۰		
۱۴۷۸۰۴	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۷۱,۹۰۰		
۱۴۷۸۰۵	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۵,۰۰۰		
۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۴۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۹۰۲	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۶۱,۵۰۰		
۱۴۷۹۰۳	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۷۶,۵۰۰		
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیف‌های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۳۵,۹۰۰		
۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینالهاروی ریل.	عدد	۵,۳۹۰		
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	مترطول	۳۸,۲۰۰		
۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره‌ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست‌های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۲۳۹,۵۰۰		
۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با علایم هشداردهنده چابی مقاوم در مقابل حرارت و رطوبت و محیط‌های نمکی، با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره‌ها، واشرهای تخت و فنری و واشر مخصوص سنجش گشتاور و بست‌های مخصوص، بدون ایزولاتورها و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۲۴۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۹۴,۹۰۰		
۱۴۸۷۰۲	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۵۰۰ آمپر تا ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۰۲,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (سه شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۸۷۰۴	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار(شش شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شینه‌های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.	عدد	۶۹,۰۰۰		
۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۲۶,۰۰۰		
۱۴۸۹۰۲	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۲۶,۰۰۰		
۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۱۳۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۰۰۲	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۰۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم			



## فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری

### مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی تمام وسایل اندازه‌گیری که در تابلوهای اندازه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است. همچنین، قیمت آنها بر اساس مونتاژ و نصب هر یک از تجهیزات یاد شده در تابلوی مربوط، برقراری اتصالات، تکمیل تابلو در کارگاه تابلوسازی و سپس حمل آن به پای کار و نصب و راه‌اندازی آن در محل موردنظر، محاسبه و تعیین شده است.
۲. آمپرمترها و ولت‌مترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) دارای ولتاژ تغذیه ۲۲۰ ولت AC بوده و مجهز به امکان کالیبراسیون نرم‌افزاری می‌باشند.
۳. در صورتیکه آمپرمترها و ولت‌مترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) با کلاس دقت (۰/۵) باشند ۱۲ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. در صورتیکه آمپرمترها و ولت‌مترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) دارای ولتاژ تغذیه ۸۵ تا ۲۶۰ ولت AC/DC باشند ۳۵ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. تمام وسایل اندازه‌گیری مندرج در این فصل باید براساس استانداردهای IEC 61010-1، IEC 61000-4-2، IEC 61000-4-4 ساخته شده باشند.
۶. در صورتیکه ردیف ۱۵۳۴۰۱ دارای حافظه ویژه Data Logging جهت نگهداری اطلاعات شبکه با فواصل ۵ دقیقه الی ۴ ساعت برای مدت یک هفته الی یک سال و با پورت ارتباط با کامپیوتر RS232/RS485 تحت پروتکل MODBUS باشد ۳۰ درصد به بهای ردیف مذکور اضافه خواهد شد.
۷. در صورتیکه ردیف ۱۵۳۴۰۱ دارای کلاس دقت (۰/۵) باشد ۴۰ درصد به بهای مذکور اضافه خواهد شد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کنتور تک فاز الکترونیکی.	۱۶	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۵	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم.	۱۷	ولت متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۶	کنتور سه فاز الکترونیکی غیرمستقیم.	۱۸	وات متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۷	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه.	۱۹	وار متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۹	ساعت فرمان.	۲۳	کسینوس فی متر آنالوگ.
۱۰	فتوسل.	۲۴	فرکانس متر آنالوگ.
۱۱	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب.	۳۰	ترانسفورماتور ایزوله
۱۲	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم.	۳۱	ترانسفورماتور جریان از نوع عبوری.
۱۳	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب.	۳۲	کلید تبدیل ولت متر.
۱۴	کسینوس فی متر دیجیتالی.	۳۳	کلید تبدیل آمپر متر.
۱۵	فرکانس متر دیجیتالی.	۳۴	دستگاه اندازه‌گیری توان / انرژی، جریان، ولتاژ و فرکانس.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۱۰ آمپر ۲۳۰ ولت.	عدد	۱,۰۲۹,۰۰۰		
۱۵۰۱۰۲	کنتور تک فاز الکترونیکی ۱۰۰-۵ آمپر ۲۳۰ ولت.		۱,۰۲۹,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۱۲۰-۵ آمپر، ۳×۲۳۰/۴۰۰ ولت.	عدد	۲,۹۰۰,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی مستقیم ۱۰۰-۵ آمپر، ۳×۲۳۰/۴۰۰ ولت.	عدد	۲,۹۰۰,۰۰۰		
۱۵۰۶۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی غیرمستقیم ۱۰-۱ آمپر، ۳×۲۳۰/۴۰۰ ولت.	عدد	۴,۱۴۳,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۱	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱۰-۱ آمپر، ۳×۲۴۰/۴۱۵-۳×۵۷/۷/۱۰۰ ولت.	عدد	۱۴,۴۲۶,۰۰۰		
۱۵۰۷۰۲	کنتور سه فاز الکترونیکی ولتاژ اولیه ۱۰-۱ آمپر، ۳×۵۷/۷/۱۰۰ ولت.	عدد	۲۵,۶۶۵,۰۰۰		
۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	عدد	۷۸۷,۰۰۰		
۱۵۱۰۰۱	فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان و روشنایی ساخت داخل.	عدد	۱۷۰,۰۰۰		
۱۵۱۱۰۱	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۲	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۳	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		

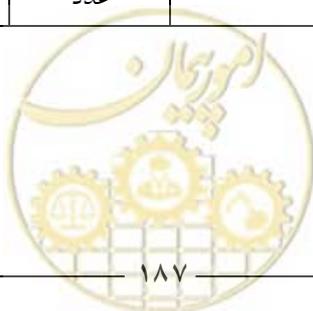
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۲۰۱	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۲	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۳	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۱	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۲	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۳۰۳	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۴۰۱	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۴۴۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۴۰۲	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه‌فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۲-۱-۰/۲ پیش‌فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۴۴۴,۰۰۰		
۱۵۱۴۰۳	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه‌فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۲-۱-۰/۲ پیش‌فاز) و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۴۴۴,۰۰۰		
۱۵۱۵۰۱	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۲	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۳	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه‌گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۵۱,۰۰۰		
۱۵۱۶۰۱	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۶۰۲	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۳	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۶۰۴	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۵	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۶	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۷۰۱	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۲۸۴,۵۰۰		
۱۵۱۷۰۲	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۱۵۱۷۰۳	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۱۶۷,۵۰۰		
۱۵۱۷۰۴	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۸۰۱	وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۵۰,۰۰۰		
۱۵۱۸۰۲	وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۳۱۸,۰۰۰		
۱۵۱۹۰۱	وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۶۰,۰۰۰		
۱۵۲۳۰۱	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵ - ۱ - ۰/۵ - پیش فاز).	عدد			
۱۵۲۳۰۲	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵ - ۱ - ۰/۵ - پیش فاز).	عدد			
۱۵۲۴۰۱	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۶-۵۴ هرتز.	عدد			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۲۴۰۲	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۷-۵۳ هرتز.	عدد			
۱۵۳۰۰۱	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۳۰۰VA	عدد	۹۴۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۲	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۱,۳۲۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۳	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۲,۱۴۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۴	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۳,۶۵۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۵	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۵,۵۷۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۶	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۳۰۰VA	عدد	۹۴۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۷	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۱,۳۲۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۸	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۲,۱۴۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۹	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۳,۶۵۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۰	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۲۲۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۵,۵۷۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۱	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۱,۲۵۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۲	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۲,۰۵۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۳	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۳,۴۸۲,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۴	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۱۱۰VAC با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۵,۳۹۸,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۵	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۱,۲۳۴,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۶	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۲,۰۵۵,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۷	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۳,۴۸۲,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۸	ترانس ایزوله ۲۲۰V/۲۴VAC با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۵,۳۴۷,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵، ۱۰۰/۵، ۱۵۰/۵ و ۲۰۰/۵.	عدد	۵۸۵,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵، ۳۰۰/۵ و ۴۰۰/۵.	عدد	۳۴۰,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵، ۶۰۰/۵، ۷۵۰/۵ و ۸۰۰/۵.	عدد	۳۴۰,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۴	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵، ۱۲۰۰/۵ و ۱۵۰۰/۵.	عدد	۳۵۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۳۱۰۵	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵، ۲۵۰۰/۵ و ۳۰۰۰/۵.	عدد	۵۴۱,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۶	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵.	عدد	۷۱۱,۰۰۰		
۱۵۳۲۰۱	کلید تبدیل ولت متر چهارحالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۴۲,۵۰۰		
۱۵۳۲۰۲	کلید تبدیل ولت متر هفت حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۳۰۱	کلید تبدیل آمپر متر تابلویی ۲۲۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازه گیری توان/ انرژی جهت اندازه گیری و نمایش کمیت های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کتور اکتیو سه تعرفه - کتور راکتیو سه تعرفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماکسیمتر، با ورودی جریان ۱ - ۵ آمپر، مولتی رنج ۵ الی ۹۹۹۹ آمپر، فرکانس ۴۵ الی ۶۵ هرتز با ولتاژ ورودی تا ۵۰۰ ولت بین دو فاز برای اتصال مستقیم و جهت اتصال از طریق ترانس مبدل ولتاژ PT با ولتاژ ثانویه ۱۰۰/... یا ۱۱۰/... ولت بین دو فاز و با ولتاژ اولیه قابل برنامه ریزی تا ۴۰۰ کیلوولت با کلاس دقت (۱) و با ولتاژ تغذیه ۸۵ الی ۲۶۰ ولت AC/DC، بدون حافظه ویژه و Data Logging و بدون پورت ارتباط با کامپیوتر با نمایش دهنده LCD گرافیکی، مجهز به باتری پشتیبان، تقویم و دارای سیستم تنظیم اتوماتیک Day Light Saving امکان کالیبراسیون نرم افزاری، در ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر یا ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو برق	دستگاه			



## فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی

### مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی انواع تابلوهای فشار متوسط فلزی ایستاده، تمام بسته، ثابت یا کشویی با قابلیت توسعه از طرفین، که در کارخانه مونتاژ شده‌اند و در پستهای توزیع برق و پستهای پاساژ، مراکز توزیع نیرو مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است.
۲. تابلوهای درج شده در این فصل، باید با استاندارد IEC298 منطبق باشد و تجهیزات آنها باید براساس استانداردهای IEC 56، IEC129، IEC282، IEC265 و یا استانداردهای مشابه باشد.
۳. برای تعیین قیمت ردیف‌های این فصل، نصب تابلوهای فشار متوسط درون ساختمان در نظر گرفته شده و شامل مراحل زیر است:
  - ۱-۳. حمل و استقرار سلول در محل و موقعیت اصلی، شامل بارگیری از انبار کارگاه، تخلیه، قرار دادن روی جک دستی متحرک و جابه‌جایی، پیاده کردن در محل، رگلاژکردن در محل و تراز و ردیف کردن با سلولهای مجاور.
  - ۲-۳. نصب و مونتاژ نهایی کارگاهی، کنترل اتصالات برقی و مکانیکی داخلی، برقراری اتصالات خارجی، تست و راه‌اندازی.
۴. در تعیین قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه مربوط به وسایل فشار ضعیف، مانند کنترل، اندازه‌گیری، حفاظت و تنظیم، در نظر گرفته نشده و جهت تعیین هزینه آنها باید ردیف‌های فصل‌های مربوط، ملاک عمل قرار گیرند.
۵. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۱، دژنکتور با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب باشد، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۳، دژنکتور با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا متناوب باشد، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۷. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب باشد، سی و پنج درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۸. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر در هوای آزاد نصب شود، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۹. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۷، سکسیونر با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا متناوب باشد، چهل و پنج درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۱۰. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۱۰، پایه فیوزها جهت نصب در فضای آزاد باشند، ده درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۱۱. در صورت لزوم استفاده از وسایل فشار متوسط تابلویی با ولتاژ ۷/۲، ۱۲، ۲۴، یا ۳۶ کیلوولت باید ردیف‌های وسایل فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۱، ۲۰ یا ۳۳ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.
۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	دژنکتور ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۲	ترانسفورماتور جریان ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور.	۱۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل و دو پل ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۳	دژنکتور ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۴	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.
۰۴	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۶	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۵	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۷	کات اوت فیوز و کات اوت ریکلوزر.
۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۸	مقره اتکائی داخلی ۶ تا ۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۹	مقره عبوری داخلی ۱۱ و ۲۰ کیلوولتی.
۰۹	کلید اتصال زمین سه پل ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۲۰	سلول فشار متوسط ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۱۰	پایه فیوز ۶ تا ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل.	۲۲	سلول کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن.
۱۱	فشنگ فیوز ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۲۳	سلول کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن و کلید اتصال زمین.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۶۳,۰۹۶,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۲	دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۷۴,۸۲۳,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۳	دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۸۴,۵۱۹,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۴	دژنکتور کم روغن ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۱۰۵	دژنکتور SF6، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۸۸,۴۱۲,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	دژنکتور SF6، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۹۲,۲۹۰,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۷	دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۱۰۸	دژنکتور خلاء، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۲۰۱	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰ تا ۸۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۷,۰۲۸,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۱۰۰ تا ۱۵۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۷,۶۱۰,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۳	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰۰ تا ۴۰۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۸,۳۹۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۱	دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۳۰۲	دژنکتور SF6، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۳۰۳	دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۴۰۱	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۶,۳۰۲,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۲	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۹,۱۰۹,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۳	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۱۱,۰۸۷,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۴	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۱۲,۲۱۲,۰۰۰		
۱۶۰۵۰۱	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۶۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۵,۵۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۶۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۷,۵۸۹,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۳	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۵,۶۰۷,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۴	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر، فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۷,۶۸۱,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۵	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۵,۶۰۷,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۱۷,۶۸۱,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۶۰۸	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۷۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۷۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۳	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF6 با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۴	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF6 فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۵	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۶	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء، فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۹۰۱	کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۴,۹۹۳,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۲	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۵,۱۸۶,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۳	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۵,۴۰۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۹۰۴	کلید اتصال زمین سه پل ۳۳ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۶,۳۷۲,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۱	پایه فیوز ۶ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۱,۲۵۶,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۲	پایه فیوز ۱۱ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۱,۴۸۹,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۳	پایه فیوز ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۱,۹۱۱,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۴	پایه فیوز ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۲,۲۴۰,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۱	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۰۸۲,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۲	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۰۸۲,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۳	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۰۸۲,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۴	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۱۴۰,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۵	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۱۵۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۶	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۱۷۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۷	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۱۷۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۸	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۲۱۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۹	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۲۱۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۰	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۲۳۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۱	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۳۸۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۲	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۳۸۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۳	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۳۸۷,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۴	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۴۲۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۵	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۴۲۶,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۶	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۱,۴۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۷	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۱,۴۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۸	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۱,۵۲۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۹	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۱,۵۲۳,۰۰۰		
۱۶۱۱۲۰	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۱,۵۸۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۲۰۱	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵	عدد	۵,۴۰۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۲	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵	عدد	۶,۰۴۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۳	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵	عدد	۶,۶۲۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۴	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵	عدد	۷,۶۹۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۵	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵	عدد	۸,۱۳۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۶	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵	عدد	۸,۹۸۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۷	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵	عدد	۸,۴۲۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۸	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵	عدد	۸,۳۲۷,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۹	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵	عدد	۸,۵۳۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۰	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵	عدد	۹,۱۳۵,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۱	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵	عدد	۸,۹۳۳,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۲	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵	عدد	۹,۲۰۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۳۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۶۰۰۰ ولت.	عدد	۷,۷۹۷,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۲	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۶۰۰۰ ولت.	عدد	۸,۴۰۳,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۱۱۰۰۰ ولت.	عدد	۸,۳۰۲,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۴	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۱۱۰۰۰ ولت.	عدد	۹,۱۶۰,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۵	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۲۰۰۰۰ ولت.	عدد	۸,۵۳۹,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۶	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۲۰۰۰۰ ولت.	عدد	۹,۲۳۶,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۷	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۳۳۰۰۰ ولت.	عدد	۱۱,۵۵۹,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۸	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۰۰/۳۳۰۰۰ ولت.	عدد	۱۳,۱۳۴,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۱	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.	عدد	۱۳,۸۹۶,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۱	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۵,۷۲۸,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۲	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۱۱ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۵,۸۵۰,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۳	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۲۰ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۸,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۴	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۳۳ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۸,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۱	کات اوت فیوز ۶ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۲,۴۹۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۷۰۲	کات اوت فیوز ۱۱ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری ( ۳ عدد)	۳,۰۸۴,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۳	کات اوت فیوز ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری ( ۳ عدد)	۳,۰۵۳,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۴	کات اوت فیوز ۳۳ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری ( ۳ عدد)	۳,۴۲۷,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۵	کات اوت ریکلوزر ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المانهای مربوط.	سری ( ۳ عدد)	۳,۸۸۹,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۱	مقره اتکائی داخلی ۶ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۶۵ کیلوولت.	عدد	۲۴۹,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۲	مقره اتکائی داخلی ۱۱ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۵ کیلوولت.	عدد	۲۸۶,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۳	مقره اتکائی داخلی ۲۰ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت.	عدد	۴۱۹,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۴	مقره اتکائی داخلی ۳۳ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۷۰ کیلوولت.	عدد	۴۵۷,۵۰۰		
۱۶۱۹۰۱	مقره عبوری داخلی ۱۱ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۴۴۹,۵۰۰		
۱۶۱۹۰۲	مقره عبوری داخلی ۲۰ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۵۹۹,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۰۰۱	سلول فشار متوسط ۶ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتی متر با قدرت قطع ۲۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۲۶,۸۷۲,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۲	سلول فشار متوسط ۱۱ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتی متر با قدرت قطع ۳۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۲۹,۱۳۲,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۳	سلول فشار متوسط ۲۰ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتی متر با قدرت قطع ۵۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۳۴,۱۰۵,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۴	سلول فشار متوسط ۳۳ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۶۰×۱۶۵×۲۷۵ سانتی متر با قدرت قطع ۷۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۵۵,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۲۲۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۹۰×۱۶۵×۲۲۵ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۳۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشوئی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۲۲۵×۱۶۵×۹۰ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشوئی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			



## فصل هفدهم. مولدهای برق

## مقدمه

۱. مولدهای برق دایم درج شده در این فصل، براساس کار در شرایط طبیعی (در ارتفاع ۱۰۰۰ متر از سطح دریا، درجه حرارت تا ۴۰ درجه سانتیگراد و رطوبت ۶۰٪) پیش‌بینی شده و شامل اجزای اصلی زیر است.

الف) موتور دیزلی چهار سیلندر به بالا، چهار زمانه، ۱۵۰۰ دور در دقیقه، با انژکتور الکترونیکی یا مکانیکی، دارای پمپ روغن جداگانه و خنک کننده روغن و فیلترهای روغن و هوا، با سیستم خنک کننده آبی (رادیاتوری با پروانه)، همچنین، دارای دستگاه راه‌انداز جریان مستقیم و وسایل اضافی موردنیاز، مانند لوله آگزوست و صدا خفه‌کن و لرزه‌گیر آکاردئونی، مخزن سوخت روزانه، دستگاههای نشان دهنده و حفاظتی و کنترل موتور، مطابق با استاندارد بین‌المللی ISO.

ب) ژنراتور سه فاز ۵۰ سیکل ۴۰۰/۲۳۱ ولت Brushless چهارسیمه مطابق با استانداردهای بین‌المللی مجهز به رگولاتور ولتاژ الکترونیکی، کوپله شده با موتور دیزل به طور مستقیم روی یک شاسی در کارخانه سازنده، مناسب برای کار دایم، به طوری که بتواند بار اسمی خود را در شرایط طبیعی با ضریب قدرت ۰/۸ ارائه دهد.

ج) تابلوی کنترل با لوازم مطابق با استانداردهای بین‌المللی، شامل کلید اتوماتیک اصلی با رله‌های حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم، دارای دستگاههای نشان دهنده درجه‌های حرارتی، فشارسنج روغن و آب و نیز ولت‌متر، آمپر‌متر و فرکانس متر (منفرداً یا بصورت مجموعه) و سیستمهای اطمینان مورد نیاز برای از کار انداختن موتور در مواقع خطر، با آلترناتور شارژ باطری و باطری مناسب برای راه‌اندازی موتور دیزل.

۲. مولدهای برق اضطراری درج شده در این فصل، علاوه بر مشخصات یاد شده در بند ۱، باید دارای گرمکن الکتریکی آب، منبع سوخت روزانه و تجهیزات لازم برای روشن و خاموش کردن دیزل به طور خودکار و تابلو ترانسفر سویچ اتوماتیک باشند و زمان لازم برای به کار افتادن دیزل و بهره‌برداری نیرو، از ۱۰ ثانیه تجاوز نکنند.

۳. با توجه به گستردگی و تنوع مشخصات و قیمت مولدهای برق، مفاد بند ۳ دستورالعمل کاربرد این فهرست‌بها مجدداً تأکید می‌گردد.

۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	تهیه، حمل، نصب و راه‌اندازی مولد برق برای کار دائم.
۰۲	تهیه، حمل، نصب و راه‌اندازی مولد برق برای کار اضطراری.

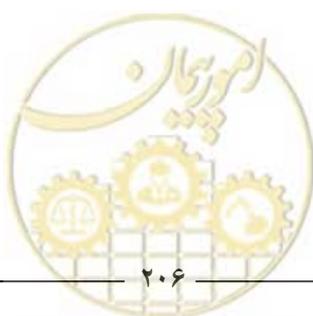


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۸۰,۴۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳۳۵,۱۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳۶۰,۰۰۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴۶۴,۰۲۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۵۳۳,۳۶۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۶۰۲,۷۱۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۶۸۱,۵۸۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۹۷۰,۰۳۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۱۷۰,۵۳۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۲۵۰,۷۲۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۲۸۸,۹۱۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۳۶۵,۲۹۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۷۱۸,۵۵۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۷۴۷,۱۹۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۹۰۹,۵۰۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۰۴۵,۸۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۵۲۴,۰۴۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۶۳۸,۶۱۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲,۷۱۴,۹۹۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳,۶۶۹,۱۶۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳,۹۰۷,۰۸۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۰۵۸,۰۸۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴,۹۱۳,۷۳۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۰۰,۵۴۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۴۲,۳۰۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۶۶,۷۷۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۷۱,۷۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶۴۸,۱۷۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۷۱۵,۰۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۸۸۵,۸۵۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۹۵۶,۲۰۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۱۱۰,۹۷۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۲۱۴,۵۶۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۳۴۶,۸۲۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۴۶۵,۴۱۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۶۵۹,۳۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۷۱۸,۲۷۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۹۳۷,۷۶۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۰۲۲,۸۸۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۴۶۲,۳۰۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۵۴۶,۷۲۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲,۹۱۲,۵۴۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۳۰۶,۵۹۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳,۷۳۷,۴۸۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۰۲۷,۳۲۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴,۵۷۹,۲۸۴,۰۰۰		



## فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم

### مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل و نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی تمام خازن‌های صنعتی و رگولاتورهای فشار ضعیف، که در تابلوهای فلزی نصب و مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است. همچنین قیمت آنها بر اساس مونتاژ و نصب هر یک از تجهیزات یاد شده در تابلوی مربوط، برقراری اتصالات، تکمیل تابلو در کارگاه تابلو سازی و سپس حمل آن به پای کار و نصب و راه‌اندازی آن در محل مورد نظر، محاسبه و تعیین شده است.

۲. برای تعیین قیمت تهیه و نصب تابلوهای فلزی ایستاده و دیواری خازن‌های اصلاح ضریب قدرت، باید از ردیف‌های فصل چهاردهم (وسایل فشار ضعیف تابلویی) استفاده شود.

۳. خازن‌های صنعتی مندرج در این فصل باید بر اساس استاندارد VDE 0560 , IEC 831-1 تولید شده باشند.

۴. منظور از پله در شرح ردیف‌های رگولاتور تعداد خروجی‌های فرمان در رگولاتور می‌باشد.

۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	خازن صنعتی سه‌فاز از نوع خشک.
۰۲	خازن صنعتی سه‌فاز از نوع روغنی.
۰۳	خازن صنعتی سه‌فاز از نوع گازی.
۰۴	رگولاتور نوع الکتریکی



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷/۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۶۴۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۴	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۸۲۹,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۳۱۳,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۶	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۲,۶۹۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۷	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۳,۰۸۹,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۸	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.	دستگاه	۳,۷۴۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۹	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۴۰ کیلووار.	دستگاه	۴,۴۷۱,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۰	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.	دستگاه	۵,۳۸۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۵,۲۷۰,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۶,۱۸۹,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۷,۰۸۳,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۴	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۷,۶۴۴,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.	دستگاه	۸,۵۹۲,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۶	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۴۰ کیلووار.	دستگاه	۱۰,۶۴۲,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۷	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.	دستگاه	۱۱,۸۰۸,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۸	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰۰ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۳۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۳۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۳۰۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۳۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۲۸۹,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	دستگاه	۴,۳۱۹,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۲	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله.	دستگاه	۶,۴۴۷,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۳	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۸ پله.	دستگاه			



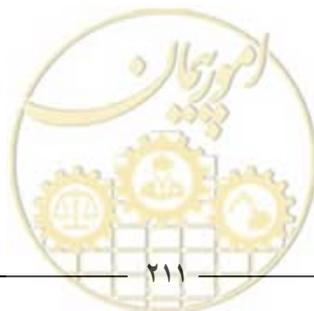
## فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط

### مقدمه

۱. تمام ترانسفورماتورهای از نوع روغنی درج شده در این فصل، چرخ‌دار هستند و به منبع انبساط روغن، درجه روغن‌نما و ترمومتر کنتاکت‌دار با کلید تولرانس ۵ درصد، مجهزاند و یا از نوع هرمتیک با رله مربوط باشند.
۲. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های ۱۹۰۲۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸ و ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۴۰۸، روی تیر نصب شود، ۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۳. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های گروه‌های ۱ و ۲ با ولتاژ ۶۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که ترانسفورماتور ردیف‌های گروه‌های ۱ و ۲ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۶ و ۱۱ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۵. چنانچه ترانسفورماتور ردیف‌های گروه‌های ۳ و ۴ در قسمت فشار متوسط، دارای دو ولتاژ ۱۱ و ۲۰ کیلو ولت بوده و با کلید دستی از خارج قابل تبدیل باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که ترانسفورماتورهای گروه‌های ۳، ۴ با ولتاژ ۳۳۰۰۰/۴۰۰/۲۳۱ ولت کار کند، ۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

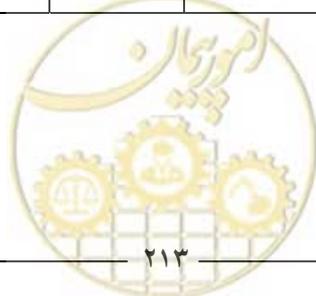
### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب داخل ساختمان ۱۱۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت.
۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۱۱۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت.
۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب داخل ساختمان ۲۰۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت و یا ۲۰۰۰۰ / ۲۳۱.
۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۲۰۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت.
۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب داخل ساختمان از نوع خشک ۲۰۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت.
۰۶	دستگاه اندازه‌گیری و کنترل.

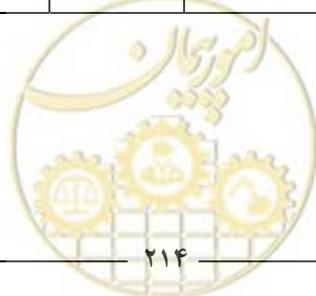


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۱۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۷,۲۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۱,۸۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۳,۹۳۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۱۹,۱۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۹۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴۶,۳۰۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۸۵,۴۹۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۲۲,۲۲۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۵۸,۱۲۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۱۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۴۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۷۰,۲۴۰,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۲۰,۲۰۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۱۹,۵۴۷,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۴۲,۷۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۶۷,۲۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۷۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۸۱,۸۷۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۲۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۹۳,۹۳۵,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۱۹,۱۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۹۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۴۶,۳۰۴,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۸۵,۴۹۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۱۱۰۰۰/۴۰۰/ ولت، ۵۰ هرترز با قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۲۲,۲۲۶,۰۰۰		



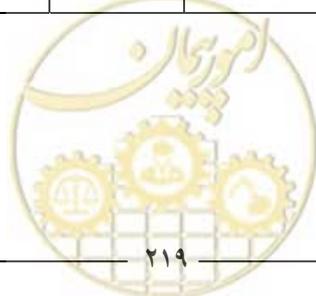
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۲۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۵۸,۱۲۸,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۴۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۷۰,۲۴۰,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۲۰,۲۰۱,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۱۹,۵۴۷,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱ / ۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت با قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۴۲,۷۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۰,۰۱۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرترت، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۷,۲۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۳۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۱,۸۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۳,۹۳۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۱۹,۱۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۹۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴۶,۳۰۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۸۵,۴۹۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۲۲,۲۲۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۵۰,۵۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۳۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۴۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۷۰,۲۴۰,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۳۲,۷۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۰۴,۱۰۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۴۲,۶۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه			
۱۹۰۳۱۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه			
۱۹۰۳۱۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۶,۳۶۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۳۲۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۰,۰۸۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۲۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی تک فاز ۲۳۱ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۶,۸۱۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۷,۲۰۲,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۱,۸۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۳,۹۳۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۱۹,۱۶۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۲۲,۹۸۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴۶,۳۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۴۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۵۸,۴۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۸۵,۴۹۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۲۲,۲۱۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۵۰,۶۱۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۱۳,۴۰۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۷۰,۲۴۰,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۳۲,۷۸۹,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۴۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۰۴,۱۰۷,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۴۲,۷۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۵۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۴۳,۱۸۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۵۳,۴۳۷,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۷۱,۳۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۹۲,۴۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۳۳۲,۵۹۸,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۲۰,۸۳۷,۰۰۰		

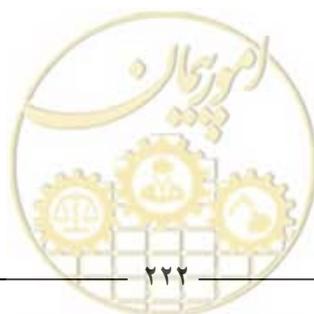
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل(ریال)
۱۹۰۵۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۰۰,۶۸۹,۰۰۰		
۱۹۰۵۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۸۲,۳۳۳,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۶۵۷,۰۶۰,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۸۱۵,۰۱۷,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۹۸۱,۶۴۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱,۱۴۴,۵۵۶,۰۰۰		
۱۹۰۵۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط خشک سه فاز ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۶۰۱	رله حفاظت ترانسفورماتور، نوع بوخهلتس.	عدد			



## فصل بیستم. وسایل شبکه

## مقدمه

۱. هزینه تعیین مسیر، نقشه برداری و تهیه نقشه‌های پلان پروفیل (PLAN-PROFILE) پایه‌ها، در ردیف‌های این فصل پیش‌بینی نشده است.
۲. در ردیف‌های تهیه، حمل و نصب تیرهای بتونی برق، پایه‌های فلزی توزیع برق، پایه‌های فلزی چراغ برق و مهارها، هزینه عملیات توزیع تیرها، پایه‌ها و مهارها در مسیر جاگذاری، منظور شده است، ولی از نظر کارهای الکتریکی هزینه‌ای پیش‌بینی نشده و با توجه به نوع کار الکتریکی، باید از ردیف مربوط استفاده شود.
۳. در قیمت ردیف‌های گروه‌های ۴۱ و ۴۲، هزینه‌های تهیه و حمل و نصب سیم مسی، کابلشوها و لوله‌های مورد نیاز، پیش‌بینی نشده و برای تعیین هزینه‌های یاد شده، باید از ردیف‌های فصل‌های مربوط استفاده شود.
۴. قیمت ردیف‌های گروه‌های ۴۵ و ۴۶، تنها شامل قیمت مصالح است و هزینه‌های نصب، حمل و ابزارآلات، در آن پیش‌بینی نشده است، بدیهی است که هزینه‌های یاد شده، در قیمت وسایل و تجهیزاتی که از این ردیف‌ها استفاده کنند، مانند کنسول، تابلو، ترانسفورماتور و غیره، منظور شده است.
۵. در صورتی که مهار ردیف‌های گروه ۳۵، از نوع مهار پیاده‌رو باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در قیمت ردیف‌های گروه ۲ تا ۸ و گروه ۳۵ هزینه پی‌کنی در انواع زمین و پی سازی منظور نشده و برآورد هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه با اعمال ضریب ۱/۳۰ بعنوان پراکندگی کار تعیین می‌شود.
۷. برای اجرای شبکه‌های اتصال زمین در محوطه با استفاده از سیم لخت مسی (طنابی) حسب مورد ردیف‌های ۲۰۳۲۰۱ الی ۲۰۳۲۰۴ ملاک عمل قرار گیرد.
۸. چنانچه در گروه ۴۱، اتصال زمین (صفحه مسی)، چاه کنی در زمین سنگی انجام شود، ۲ درصد بهای ردیف مربوط به عنوان اضافه بهای جنس زمین محاسبه و پرداخت می‌شود.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	پایه فلزی.	۲۶	کلمپ هوایی یک پیچ آلومینیومی.
		۲۷	کلمپ هوایی دو پیچ آلومینیومی.
۰۲	تیر بتونی برق به ارتفاع ۸ متر.	۲۸	کلمپ آویزی دو پیچ آلومینیومی.
۰۳	تیر بتونی برق به ارتفاع ۹ متر.	۲۹	کلمپ انتهایی (سیم گیر).
۰۴	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۰ متر.	۳۰	کلمپ پرسی انتهایی.
۰۵	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۲ متر.	۳۱	آرمورراد.
۰۶	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۴ متر.	۳۲	سیم لخت مسی.
۰۷	پایه فلزی ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل‌های مشابه برای توزیع نیروی برق.	۳۳	سیم هوایی آلومینیومی.
		۳۴	سیم گالوانیزه.
۰۸	پایه فلزی چراغ برق.	۳۵	مهار تیرهای برق.
۱۴	کنسول گالوانیزه گرم.	۴۱	اتصال زمین (صفحه مسی).
۱۶	اترینه برای مقره چرخ.	۴۲	اتصال زمین (میل مسی).
۱۷	براکت جلوپر.	۴۳	اتصال زمین (میل گالوانیزه).
۱۸	مقره چرخ فشار ضعیف.	۴۴	تسمه گالوانیزه.
۱۹	مقره سوزنی چینی	۴۵	پیچ و مهره گالوانیزه.
۲۰	مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلو ولتی.	۴۶	پیچ دوسر.
۲۱	میله جلو برنده.	۴۸	نصب پلاک.
۲۴	کلمپ هوایی یک پیچ مسی.	۴۹	شماره گذاری.
۲۵	کلمپ هوایی دو پیچ مسی.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	پیاده کردن مسیر و پیاده کردن محل پایه، برای تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.	کیلومتر	۲۷,۱۰۰		
۲۰۰۲۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۴۷۲,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳,۴۵۴,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳,۸۳۸,۰۰۰		
۲۰۰۲۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴,۴۷۰,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴,۰۱۳,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴,۸۷۲,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۵,۷۹۱,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۶,۳۰۳,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴,۵۶۵,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۵,۰۴۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۴۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۶,۳۶۲,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر با ، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۶,۴۵۱,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۵,۳۳۲,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۶,۹۱۱,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۸,۲۹۶,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۹,۳۲۱,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۰,۱۳۰,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۰,۹۱۸,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۸,۶۴۲,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۰,۳۹۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۶۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۱,۷۳۸,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۶۱۹,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۳,۱۶۷,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱۲,۹۶۵,۰۰۰		
۲۰۰۷۰۱	پایه فلزی برای توزیع نیروی برق، ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل های مشابه، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکریلیک مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر.	کیلوگرم	۳۲,۱۰۰		
۲۰۰۸۰۱	پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه باصفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم و تعبیه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکریلیک مرغوب روی کارهای انجام شده.	کیلوگرم	۳۶,۰۰۰		
۲۰۱۴۰۱	کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.	کیلوگرم	۳۸,۳۰۰		
۲۰۱۶۰۱	اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۷۸,۹۰۰		
۲۰۱۶۰۲	اتریه دو خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۱۱۲,۰۰۰		
۲۰۱۶۰۳	اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۱۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۶۰۴	اترینه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخشی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعادتسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۲۰۱۷۰۱	براکت جلوبرسه خانه بااترینه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۶۳۲,۵۰۰		
۲۰۱۷۰۲	براکت جلوبرپنج خانه بااترینه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۹۴۸,۵۰۰		
۲۰۱۸۰۱	مقره چرخشی فشارضعیف ۵۸۰.	عدد	۷۶,۷۰۰		
۲۰۱۸۰۲	مقره چرخشی فشارضعیف ۵۷۰.	عدد	۷۶,۴۰۰		
۲۰۱۹۰۱	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، درراس تیر.	عدد	۲۲۱,۵۰۰		
۲۰۱۹۰۲	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.	عدد			
۲۰۱۹۰۳	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.	عدد	۲۳۹,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۱	دوعددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۴۹۰,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۲	سه عددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۶۷۵,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۳	سه عددمقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، مانندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۹۶۶,۰۰۰		
۲۰۲۱۰۱	میله جلوبرنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.	عدد			
۲۰۲۴۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲۱,۲۰۰		
۲۰۲۴۰۲	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۸,۷۰۰		
۲۰۲۵۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲۱,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۵۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۳۲,۳۰۰		
۲۰۲۵۰۳	کلمپ هوایی دوپیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶۲,۸۰۰		
۲۰۲۶۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۴۰,۶۰۰		
۲۰۲۷۰۱	کلمپ هوایی دوپیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۴۷,۷۰۰		
۲۰۲۷۰۲	کلمپ هوایی دوپیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶۲,۸۰۰		
۲۰۲۸۰۱	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۹۰,۰۰۰		
۲۰۲۸۰۲	کلمپ آویزی دوپیچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۶۴,۵۰۰		
۲۰۲۹۰۱	کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم گیر).	عدد	۲۷۳,۵۰۰		
۲۰۲۹۰۲	کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم گیر).	عدد	۲۷۸,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۳	کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم گیر).	عدد	۳۶۱,۵۰۰		
۲۰۳۰۰۱	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۳۵ تا ۷۰، میلیمتر مربع.	عدد	۶۴۶,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۲	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۶۷۳,۵۰۰		
۲۰۳۱۰۱	ارموررادی برای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۳۶,۵۰۰		
۲۰۳۱۰۲	ارموررادی برای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۸۶,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۱	سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۵۵,۰۰۰		
۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۵۶,۰۰۰		
۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۵۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۳۲۰۴	سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۵۹,۰۰۰		
۲۰۳۳۰۱	سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۸۸,۹۰۰		
۲۰۳۳۰۲	سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۹۱,۱۰۰		
۲۰۳۳۰۳	سیم هوایی آلومینیومی باو یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN048204 یا BS215، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۱۰۸,۰۰۰		
۲۰۳۴۰۱	سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۵۳,۶۰۰		
۲۰۳۴۰۲	سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۵۶,۶۰۰		
۲۰۳۴۰۳	سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۶۵,۹۰۰		
۲۰۳۵۰۱	مهاتیرهای برق ۱۰ تا ۱۴ متری به طور کامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.	دستگاه	۱,۸۲۲,۰۰۰		
۲۰۳۵۰۲	مهاتیرهای برق ۸ تا ۹ متری به طور کامل، شامل پیچ خمیده، سیم مهار، بست سه پیچه، مقره مهار، مهارکش، میله مهار، گوشواره، کنده مهار، صفحه مهار.	دستگاه	۱,۶۴۱,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۱	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۳۰۰×۳۰۰×۳ میلیمتر، با پیچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۴,۳۶۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۴۱۰۲	اتصال زمین، شامل یک عددصفحه مسی به ابعاد ۵۰۰×۵۰۰×۵ میلیتر، باپیچ ومهره وبستههای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متردر هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۸,۷۳۴,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۳	اتصال زمین، شامل یک عددصفحه مسی به ابعاد ۷۰۰×۷۰۰×۵ میلیتر، باپیچ ومهره وبستههای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متردر هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۹,۱۵۴,۰۰۰		
۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰ میلیتر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۲۸۳,۰۰۰		
۲۰۴۳۰۱	اتصال زمین فشار ضعیف باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیتر وطول حداکثر ۱۲ متر ومیله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلیتر وطول ۲ متر وبستههای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۳۰۲	اتصال زمین فشار متوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیتر وطول حداکثر ۱۲ متر ومیله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلیتر وطول ۲ متر وبستههای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۴۰۱	تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲/۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلیتر با سوراخ کاریهای لازم.	کیلوگرم	۳۹,۹۰۰		
۲۰۴۵۰۱	پیچ ومهره گالوانیزه به قطرهای مختلف وبه طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.	کیلوگرم	۶۴,۰۰۰		
۲۰۴۶۰۱	پیچ دوسر ۱۶×۴۵-۱۵۰ میلیتر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع ۵۰×۵۰×۳ میلیتری گالوانیزه.	کیلوگرم	۶۳,۰۰۰		
۲۰۴۸۰۱	نصب پلاک از ورق گالوانیزه، به ضخامت ۰/۷۵ میلیتر و ابعاد ۱۰×۲۵ سانتیمتر، شامل نمره و مشخصات پایه که بارنگ روغنی روی آن نوشته شده باشد (بدون پلاک و بستههای مربوط).	عدد	۳۹,۹۰۰		
۲۰۴۹۰۱	شماره گذاری روی پایه هابارنگ روغنی، به ازای هر پایه.	عدد	۴۲,۳۰۰		

فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن  
مقدمه

۱. تمام کابل‌های تلفن زمینی از نوع A-2Y(st)2Y و کابل‌های تلفن هوایی مهاردار از نوع A-2Y(L)2Y-T درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 708 ساخته شده باشند. همچنین تمام کابل‌های تلفن هوایی از نوع J-Y(st)Y درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC 189 یا VDE 0815 ساخته شده باشند.
۲. تمام کابل‌های نوری درج شده در این فصل باید براساس توصیه‌های اتحادیه بین‌المللی ارتباطات ITU-G 652 و ITU-G 655 ساخته شده باشند.
۳. واژه‌های SM یا NZ بکار رفته در این فصل، نوع فیبر استفاده شده در کابل‌های نوری را مشخص کرده و اعداد Z\*Y بیانگر تعداد تیوب (Y) و تعداد فیبر در هر تیوب (Z) می‌باشد.
۴. در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های تلفن زمینی درون ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه این‌گونه عملیات، در بهای واحد کار منظور نشده است.
۵. در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی یا خاکی، روی دیوار نصب شوند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی یا خاکی داخل لوله یا روی سینی کابل نصب شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های تلفن روی دیوار یا روی سینی کابل، در قیمت‌ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط، باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۸. در قیمت‌های این فصل، هزینه آزمایش کابل‌های تلفن با میگر و مانند آن، منظور نشده و هزینه عملیات یاد شده، همراه با هزینه سربندی، لحیم کاری برای هر زوج، به صورت ردیف مستقلی در فصل بیست و دوم (وسایل ارتباطی) پیش‌بینی شده است.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۲	کابل تلفن زمینی (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-2Y(st)2Y	۱۳	کابل نوری ژله‌فیلد کانالی از نوع SM و NZ
۰۴	کابل تلفن هوایی (۰/۶ میلیمتر) از نوع J-Y(st)Y	۱۴	کابل نوری ژله‌فیلد خاکی از نوع SM و NZ
۰۶	کابل تلفن خاکی ژله‌فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-2YF(L)2Yb2Y	۱۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM و NZ
۰۸	کابل تلفن کانالی ژله‌فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-2YF(L)2Y	۱۶	کابل نوری خشک از نوع SM و NZ
۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-2Y(L)2Y-T	۱۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM و NZ
۱۲	سیم تلفن تابیده دولا و سه‌لا.		

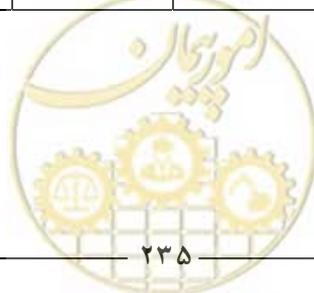


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷,۰۷۰		
۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹,۱۴۰		
۲۱۰۲۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲,۷۰۰		
۲۱۰۲۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵,۱۰۰		
۲۱۰۲۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶,۹۰۰		
۲۱۰۲۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵,۶۰۰		
۲۱۰۲۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۷,۲۰۰		
۲۱۰۲۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۴,۸۰۰		
۲۱۰۲۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۴,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع A2Y(st)2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۴۰۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول			
۲۱۰۴۰۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۱۰,۵۰۰		
۲۱۰۴۰۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۱۴,۰۰۰		
۲۱۰۴۰۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۱۶,۲۰۰		
۲۱۰۴۰۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۱۸,۱۰۰		
۲۱۰۴۰۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۲۵,۹۰۰		

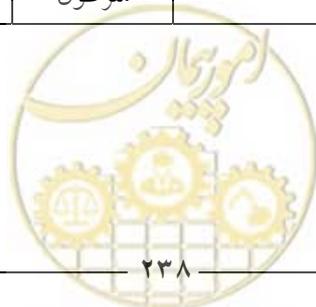
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۳۸,۲۰۰		
۲۱۰۴۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع Y(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۴۵,۹۰۰		
۲۱۰۴۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۵۶,۷۰۰		
۲۱۰۴۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۶۶,۱۰۰		
۲۱۰۴۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۸۶,۱۰۰		
۲۱۰۴۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۰۵,۰۰۰		
۲۱۰۴۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۲۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۲۰۵,۵۰۰		
۲۱۰۴۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	مترطول	۴۰۰,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۶۰۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۳,۳۰۰		
۲۱۰۶۰۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲۴,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۴	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۱,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۵	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۰,۵۰۰		
۲۱۰۶۰۶	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳۲,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۷	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۶۰۸	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲۴,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۹	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۷۳,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۰	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۰۶,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۰۶۹,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۲۴۶,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Yb 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱,۳۲۹,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۴۴,۷۰۰		
۲۱۰۸۰۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۷۱,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۰۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۰۴	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۲۱,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۵	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۴۶,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۶	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۹۱,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۷	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۷۴,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۸۴,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۵۱۰,۵۰۰		
۲۱۰۸۱۰	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۷۷۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۱۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار صد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۰۳۵,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۱۹۵,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع A-2YF (L) 2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱,۳۱۹,۰۰۰		
۲۱۱۰۰۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۰۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۰۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۳۴,۰۰۰		
۲۱۱۰۰۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۴۳,۴۰۰		
۲۱۱۰۰۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۵۵,۴۰۰		
۲۱۱۰۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۵۳,۹۰۰		
۲۱۱۰۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۵۹,۲۰۰		
۲۱۱۰۱۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۹۵,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۱۴,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۱۷,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۵۵,۰۰۰		
۲۱۱۰۱۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع A-2Y (L) 2Y-T به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول	۱۸۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۱۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع 2Y-T (L) A-2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۱۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع 2Y-T (L) A-2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۰۱۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع 2Y-T (L) A-2Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوپست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	مترطول			
۲۱۱۲۰۱	سیم تلفن تابیده دولا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.	مترطول	۲,۳۱۰		
۲۱۱۲۰۲	سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.	مترطول	۳,۰۴۰		
۲۱۱۳۰۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۲۱۱۳۰۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۸۵,۶۰۰		
۲۱۱۳۰۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۲,۱۰۰		
۲۱۱۳۰۴	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۳,۰۰۰		
۲۱۱۳۰۵	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۵,۹۰۰		
۲۱۱۳۰۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۳,۸۰۰		
۲۱۱۳۰۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۱,۸۰۰		
۲۱۱۳۰۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۰,۶۰۰		
۲۱۱۳۱۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۵۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۳۱۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۱۲,۵۰۰		
۲۱۱۳۱۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۸,۰۰۰		
۲۱۱۳۱۹	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۸,۴۰۰		
۲۱۱۳۲۰	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۲,۲۰۰		
۲۱۱۳۲۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۹,۸۰۰		
۲۱۱۳۲۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۷,۶۰۰		
۲۱۱۴۰۱	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۰,۳۰۰		
۲۱۱۴۰۲	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱,۳۰۰		
۲۱۱۴۰۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۳,۶۰۰		
۲۱۱۴۰۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۴۰۰		
۲۱۱۴۰۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۲۰۰		
۲۱۱۴۰۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۸,۲۰۰		
۲۱۱۴۱۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۹,۵۰۰		
۲۱۱۴۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۶,۲۰۰		
۲۱۱۴۱۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۴۱۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۹,۷۰۰		
۲۱۱۴۱۷	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۵۰۰		
۲۱۱۴۱۸	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲,۴۰۰		
۲۱۱۵۰۱	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۴.	مترطول	۳۲,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۲	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۱×۴.	مترطول	۲۸,۰۰۰		
۲۱۱۵۰۳	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۶.	مترطول	۳۲,۳۰۰		
۲۱۱۵۰۴	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۴×۶.	مترطول	۳۹,۶۰۰		
۲۱۱۵۰۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۶.	مترطول	۴۷,۱۰۰		
۲۱۱۵۰۶	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۴.	مترطول	۴۰,۳۰۰		
۲۱۱۵۰۷	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۱×۴.	مترطول	۳۲,۲۰۰		
۲۱۱۵۰۸	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۶×۴.	مترطول	۶۴,۴۰۰		
۲۱۱۶۰۱	کابل نوری خشک از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۲۱,۰۰۰		
۲۱۱۶۰۲	کابل نوری خشک از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۷۴,۷۰۰		
۲۱۱۶۰۳	کابل نوری خشک از نوع SM ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۵۴,۱۰۰		
۲۱۱۶۰۴	کابل نوری خشک از نوع SM ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۶,۵۰۰		
۲۱۱۶۰۵	کابل نوری خشک از نوع SM ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۲۹,۴۰۰		
۲۱۱۶۰۶	کابل نوری خشک از نوع SM ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۲۰۲,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۱	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۲۵,۳۰۰		
۲۱۱۶۲۲	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۴۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۶۲۳	کابل نوری خشک از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۰۴,۰۰۰		
۲۱۱۶۲۴	کابل نوری خشک از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۶۱,۴۰۰		
۲۱۱۶۲۵	کابل نوری خشک از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۴۱,۹۰۰		
۲۱۱۶۲۶	کابل نوری خشک از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۳۱,۲۰۰		
۲۱۱۷۰۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۴,۵۰۰		
۲۱۱۷۰۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۷,۶۰۰		
۲۱۱۷۰۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۰۰۰		
۲۱۱۷۰۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۱,۸۰۰		
۲۱۱۷۰۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۷,۸۰۰		
۲۱۱۷۰۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۳,۴۰۰		
۲۱۱۷۰۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۲,۲۰۰		
۲۱۱۷۰۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۱	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۱۲ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۳,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۲	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۲,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۳	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۷۲۴	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹,۷۰۰		
۲۱۱۷۲۵	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۰,۰۰۰		
۲۱۱۷۲۶	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۵۰۰		
۲۱۱۷۲۷	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۷,۸۰۰		
۲۱۱۷۲۸	کابل نوری خشک خاکی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۷۰۰		



## فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی

### مقدمه

۱. هزینه آزمایش کابل‌های تلفن همراه با فرم‌بندی، سربندی، لحیم‌کاری و مانند آن، در این فصل به صورت یک ردیف مستقل برای هر زوج از مدارهای ورودی یا خروجی، در جعبه تقسیم شانه‌ای پیش بینی شده است.
۲. با توجه به ویژگی خاص مراکز تلفن الکترونیکی و یا دیجیتال از نظر کاربرد و برنامه‌ریزی کاری آن و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این مراکز، براساس شرایط خاص کاربردی مرکز تلفن و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل، نصب و راه‌اندازی و آزمایش آنها، بر حسب مورد مطابق ضوابط قیمت‌های ستاره‌دار یا قیمت‌های جدید، محاسبه خواهد شد. شماره گروه مربوط به مراکز تلفن الکترونیکی ۱۶ است.
۳. در صورتی که دستگاه‌های تلفن ردیف‌های گروه‌های ۱۱ و ۱۲، مجهز به دکمه ارت باشند، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	جعبه تقسیم فلزی شانه‌ای تلفن (روکار).	۱۲	دستگاه تلفن دیواری.
۰۲	جعبه تقسیم فلزی شانه‌ای تلفن (توکار).	۱۳	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص فضای آزاد.
۰۵	جعبه انشعاب تلفن برای نصب در فضای آزاد.	۱۴	سیستم تلفن رئیس و منشی.
۰۶	شانه تلفن.	۱۵	سیستم تلفن ردیفی.
۰۷	فرم‌بندی، سربندی، لحیم‌کاری و تست هر زوج از مدار.	۱۶	مرکز تلفن الکترونیکی.
۱۱	دستگاه تلفن رومیزی ساده.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد			
۲۲۰۱۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۰۵,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۳۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۹۲,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۰۷,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۳۱,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۶۰,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۷۰,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۹۶,۵۰۰		
۲۲۰۱۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۳۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۱۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶۲,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۹۵,۷۰۰		
۲۲۰۲۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۰۵,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۱۴,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۸۲,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۹۸,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۲۸,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۸۴,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۹۳,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۹۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۲۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۵۲,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶۴,۵۰۰		
۲۲۰۵۰۱	جعبه انشعاب تلفن تا ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص، غیرقابل نفوذگردو خاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۲	جعبه انشعاب تلفن تا ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردو خاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۳	جعبه انشعاب تلفن تا ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردو خاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۴	جعبه انشعاب تلفن تا ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردو خاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۵	جعبه انشعاب تلفن تا ۲۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردو خاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۰۵۰۶	جعبه انشعاب تلفن تا ۳۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۷	جعبه انشعاب تلفن تا ۳۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۸	جعبه انشعاب تلفن تا ۴۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۹	جعبه انشعاب تلفن تا ۴۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۱۰	جعبه انشعاب تلفن تا ۵۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزادباسقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و در لولادار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذگردوخاک وباران، رنگ شده به طورکامل.	دستگاه			
۲۲۰۶۰۱	شانه ۶ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۲	شانه ۱۰ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۶۰۳	شانه ۲۰ زوجی تلفن بایپیچ وقلاب به طورکامل.	عدد			
۲۲۰۷۰۱	فرم بندی، سربندی، لحیم کاری و تست هرزوج ازمدارهای ورودی یاخروجی درجعبه تقسیم شانه‌ای.	زوج	۴,۷۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۱۰۲	دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیرالکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۱۸۹,۵۰۰		
۲۲۱۲۰۲	دستگاه تلفن دیواری، باشماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۱۵۳,۵۰۰		
۲۲۱۳۰۱	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب درفضای آزادداخل کارخانه ها، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۱	سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی ودوخط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۲	سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی و ۴ خط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۵۰۱	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۱۰ دستگاه تلفن مخصوص ومركز مربوط با موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	دستگاه			
۲۲۱۵۰۲	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص ومركزمربوط باموزیک انتظار، به طورکامل.	دستگاه			



## فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن

### مقدمه

۱. با توجه به ویژگی خاص دستگاهائی از قبیل مرکز پیچینگ بی سیم نوع آنتن لوپ (دکتریباب) یا سیستم های ترجمه همزمان کنفرانس و سایر تجهیزات مربوط، از قبیل گیرنده، شارژر باتری و مانند آن، از نظر کاربرد و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این گونه وسایل، بر اساس شرایط خاص کاربردی تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راه اندازی و آزمایش آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمت های ستاره دار یا قیمت های جدید محاسبه خواهد شد. شماره گروه این دستگاهها ۱۸ است.
۲. در صورتی که به سیستم در بازکن ردیف ۲۳۰۸۰۱، یک گوشی و یک شستی روی پانل در ورودی برای هر واحد اضافه شود، ۴۵ درصد به بهای واحد ردیف یاد شده اضافه خواهد شد.
۳. در صورتی که سیستم های اینترنتی مورد نیاز باشد، این نوع سیستم ها را باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی نمود.
۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	نومراتور.	۱۰	بیزر ۶، ۱۲ یا ۲۴ ولت.
۰۲	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری.	۱۱	سیستم در بازکن مرکزی با یک در ورودی.
۰۳	شستی گلابی.	۱۲	سیستم در بازکن مرکزی با دو در ورودی.
۰۴	پلاک احضار توکار از نوع کششی.	۱۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال.
۰۵	پلاک پاسخ.	۱۴	دستگاه اینترنتی دو طرفه سیستم نرس کال.
۰۶	چراغ سردر.	۱۵	پلاک خبر توکار.
۰۷	ترانسفورماتور.	۱۶	پلاک پاسخ سیستم نرس کال.
۰۸	سیستم در بازکن تک واحدی.	۱۷	چراغ سردر سیستم نرس کال.
۰۹	زنگ اخبار.	۱۸	مرکز پیچینگ بی سیم.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۰۱	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲,۴۹۰,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۲	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۰ شماره ای با چراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲,۹۳۲,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۳	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۱۰۴	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۲۰ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۲۰۱	پلاک احضارتوکارباده کمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲۳,۲۰۰		
۲۳۰۲۰۲	پلاک احضارتوکارباده کمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.	عدد	۱۵۵,۰۰۰		
۲۳۰۳۰۱	شستی گلابی همراه باسیم و فیش مربوط.	عدد	۳۷,۱۰۰		
۲۳۰۴۰۱	پلاک احضارتوکاراز نوع کششی، با قلاب کشش وزنجیرمربوط، به طور کامل.	عدد	۲۲۰,۰۰۰		
۲۳۰۵۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی و قوطی به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۸۶,۰۰۰		
۲۳۰۶۰۱	چراغ سردربایک عددلامپ و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۶۰,۲۰۰		
۲۳۰۶۰۲	چراغ سردربادو عددلامپ و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۶۵,۱۰۰		
۲۳۰۷۰۱	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۸۹,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۷۰۲	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۲۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۱۱۱،۵۰۰		
۲۳۰۸۰۱	سیستم در بازکن تک واحدی، باشستی خیر، بلندگو، میکروفن، یک عدد گوشی، سیستم فرمان و منبع تغذیه به طور کامل، به استثنای سیم کشی و لوله کشی مربوط، ساخت داخل.	دستگاه	۶۸۱،۵۰۰		
۲۳۰۹۰۱	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۳۸،۹۰۰		
۲۳۰۹۰۲	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۰۰۱	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۵۲،۳۰۰		
۲۳۱۰۰۲	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۱۰۱	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳،۰۰۹،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۲	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۴،۴۳۰،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۳	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵،۳۵۰،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۴	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۶،۲۹۳،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۵	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۸،۲۳۰،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۱۰۶	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۹,۱۲۶,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۷	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۰,۱۴۷,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۸	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۱,۹۸۷,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۹	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۴,۱۶۷,۰۰۰		
۲۳۱۱۱۰	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۵,۰۴۱,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۱	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طور مستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳,۹۵۳,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۲	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵,۷۸۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۳	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۶,۹۶۳,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۴	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۸,۲۵۶,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۵	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۰,۷۳۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۶	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۱,۸۶۴,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۷	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۲,۸۲۸,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۸	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طورمستقل وسیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۵,۵۳۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۹	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتور توسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طور مستقل و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۸,۴۱۸,۰۰۰		
۲۳۱۲۱۰	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتور توسط سرایدار، با دو در ورودی یکی توسط سرایدار و دیگری به طور مستقل و سیستم اعلام خبر به سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۹,۵۵۴,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۱	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۱۰ اطاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵,۶۸۷,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۲	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۲۰ اطاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۷,۲۲۶,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۳۰ اطاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۷,۵۸۱,۰۰۰		
۲۳۱۴۰۱	دستگاه ایترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکار یا روکار، برای نصب در اطاق بیمار یا شستی احضار و کانکتور شستی گلابی، ساخت داخل.	دستگاه	۹۳۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۴۰۲	دستگاه ایترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکاریا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضار، ساخت داخل.	عدد	۸۱۹,۰۰۰		
۲۳۱۵۰۱	پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی، باکابل مربوط و شستی گلابی برای سیستم نرس کال، ساخت داخل.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۲۳۱۶۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی و قوطی مربوط و هماهنگ با سیستم نرس کال، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۱۸۹,۵۰۰		
۲۳۱۷۰۱	چراغ سردر، باقوطی مربوطو هماهنگ با سیستم نرس کال به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲۰۰,۰۰۰		



## فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون

### مقدمه

۱. در صورت استفاده از ردیف‌های گروه ۱۴ به صورت روکار، ضمن رعایت قیمت ردیف‌های یاد شده، باید قیمت بستها که به طور مستقل در فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) پیش‌بینی شده است نیز، ملاک عمل قرار گیرد.
۲. محدوده فرکانسی ردیف‌های گروه‌های ۴ الی ۱۴، فرکانسهای ۵ تا ۸۶۰ مگا هرتز باندهای VHF و UHF است.
۳. با توجه به ویژگی خاص سیستم تلویزیون مدار بسته (CCTV) از نظر کاربرد و برنامه‌ریزی کاری آن و تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این سیستم‌ها بر اساس شرایط خاص کاربردی سیستم و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راه‌اندازی آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمت‌های ستاره‌دار یا قیمت‌های جدید محاسبه خواهد شد. شماره گروه این سیستم ۱۵ است.
۴. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

### جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال VHF.
۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال UHF.
۰۳	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون.
۰۴	تقویت کننده چند باندهای UHF و VHF.
۰۷	تقویت کننده خط تمام باندهای UHF و VHF.
۰۹	جعبه تقسیم عبوری.
۱۰	جعبه تقسیم انشعابی.
۱۱	رابط گیرنده.
۱۲	پریم میانی توکار تلویزیون.
۱۳	پریم انتهایی توکار تلویزیون.
۱۴	کابل کواکسیال.
۱۵	سیستم تلویزیون مدار بسته.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۱۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۸ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۹۵۲,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۳ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۰ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۹۷۵,۵۰۰		
۲۴۰۱۰۳	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۶ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱,۱۶۸,۰۰۰		
۲۴۰۲۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند UHF، با حداقل ۴۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۲ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۹۴۲,۵۰۰		
۲۴۰۲۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند UHF، با حداقل ۹۰ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۵ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱,۰۷۱,۰۰۰		
۲۴۰۳۰۱	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون، ساخته شده از لوله گالوانیزه به طول حدود ۲/۵ متر و به قطر ۳ سانتیمتر، با درپوش باران گیر و بستهای لازم و تمام متعلقات.	دستگاه	۴۳۳,۵۰۰		
۲۴۰۴۰۱	تقویت کننده تمام کانال چند باندی VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۵,۲۷۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۴۰۲	تقویت کننده تمام کانال چند باندهی VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۶,۴۹۷,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۳	تقویت کننده تمام کانال چند باندهی VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۶,۶۸۱,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۴	تقویت کننده تمام کانال چند باندهی VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۷,۷۵۶,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۱	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۴,۳۶۷,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۲	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۵,۴۹۰,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۱	جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و یک انشعاب و با تضعیف حدود ۱۰-۱۵ دسیبل در انشعاب و یک دسیبل برای امواج مدار عبوری به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۵۲۵,۵۰۰		
۲۴۰۹۰۲	جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و دو انشعاب و با تضعیف حدود ۲ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۰-۱۵ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۶۰۴,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۳	جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و چهار انشعاب و با تضعیف حدود ۳ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۰-۱۵ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۷۹۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۹۰۴	جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و شش انشعاب و با تضعیف حدود ۶ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۲-۱۶ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۹۶۹,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۵	جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و هشت انشعاب و با تضعیف حدود ۸ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۲-۱۹ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۱,۰۷۹,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۱	جعبه تقسیم انشعابی با دو انشعاب و تضعیف حدود ۳ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۴۷۵,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۲	جعبه تقسیم انشعابی با سه انشعاب و تضعیف حدود ۶ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۵۹۸,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۳	جعبه تقسیم انشعابی با چهار انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۷۴۶,۵۰۰		
۲۴۱۱۰۱	رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال و فیتهای مربوط، برای اتصال به گیرنده تلویزیون و پرز تلویزیون ساخت داخل.	عدد	۹۰,۷۰۰		
۲۴۱۲۰۱	پرزی میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۷ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۵۴۷,۵۰۰		
۲۴۱۲۰۲	پرزی میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۱۴ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۵۱۲,۵۰۰		
۲۴۱۳۰۱	پرزی انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت حدود ۲ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۵۲۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۱۴۰۱	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 3C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۳۷,۲۰۰		
۲۴۱۴۰۲	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 4.5C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۲۸,۱۰۰		
۲۴۱۴۰۳	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع 7C-2V برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۲۰,۵۰۰		



فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت

مقدمه

۱. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	مادر ساعت الکترونیکی.
۰۲	دستگاه برنامه‌ریز.
۰۳	دستگاه ثبت وقت.
۰۴	ساعت فرعی یک‌طرفه دیواری.
۰۵	ساعت فرعی دو طرفه آویز.
۰۶	ساعت فرعی یک‌طرفه آویز برای نصب در خارج ساختمان.
۰۷	ساعت فرعی دو طرفه آویز برای نصب در خارج ساختمان.
۰۸	ساعت دیواری برای اتاق عمل.
۰۹	ساعت کوارتز دیواری روکار یک‌طرفه.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	مادرساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کاربادستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کارباولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهزبه تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۵۲,۰۰۳,۰۰۰		
۲۵۰۱۰۲	مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۰۰ عدد ساعت فرعی، قابل کاربادستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کارباولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهزبه تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۵۲,۱۷۳,۰۰۰		
۲۵۰۱۰۳	مادرساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کاربادستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کارباولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهزبه تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۵۸,۳۳۷,۰۰۰		
۲۵۰۲۰۱	دستگاه برنامه ریز، برای ایجاد ضربه های الکتریکی طبق برنامه مخصوص، بافاصله زمانی حداقل بین دو سیگنال ۵ دقیقه ای، قابل کار با زنگها یا آژیرهای ۲۴ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب، دارای دو نوع برنامه ریزی، ساخت خارج.	دستگاه	۴۸,۶۹۷,۰۰۰		
۲۵۰۳۰۱	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادرساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج.	دستگاه	۴۸,۶۹۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۳۰۲	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادر ساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج برای کار مستقل از مادر ساعت، مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، قابل اتصال به برق ۲۲۰ ولت متناوب یا ۲۴ ولت مستقیم.	دستگاه	۶۷,۳۲۴,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۱	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۷,۶۸۵,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۲	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۷,۶۰۰,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۳	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۸,۹۲۷,۰۰۰		
۲۵۰۵۰۱	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۳,۲۷۶,۰۰۰		
۲۵۰۵۰۲	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۶,۶۲۳,۰۰۰		
۲۵۰۵۰۳	ساعت فرعی دوطرفه آویز، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۸,۶۸۳,۰۰۰		
۲۵۰۶۰۱	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب در خارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۰,۳۵۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۶۰۲	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۶۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۲,۴۳۶,۰۰۰		
۲۵۰۶۰۳	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۷۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۲۰,۶۷۸,۰۰۰		
۲۵۰۶۰۴	ساعت فرعی یکطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۹۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد			
۲۵۰۷۰۱	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱۸,۹۶۱,۰۰۰		
۲۵۰۷۰۲	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۶۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۲۴,۸۶۳,۰۰۰		
۲۵۰۷۰۳	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۷۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۲۹,۳۰۵,۰۰۰		
۲۵۰۷۰۴	ساعت فرعی دوطرفه آویز، برای نصب درخارج ساختمان، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۹۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۳۵,۰۱۴,۰۰۰		
۲۵۰۸۰۱	ساعت دیواری به قطر ۲۵ سانتیمتر، کرونومتری ۱۲ ساعته برای اطاقهای عمل با کنترل فشاری و ۳ متر کابل به طور کامل، ساخت خارج.	عدد	۹,۰۳۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۹۰۱	ساعت کوارتز دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت داخل.	عدد	۴۴۰,۰۰۰		
۲۵۰۹۰۲	ساعت کوارتز دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت داخل.	عدد	۴۵۰,۵۰۰		



## فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق

### مقدمه

۱. مراکز کنترل اعلام حریق متعارف (Conventional) درج شده در این فصل، از نوع مدار بسته، شامل کنترل اصلی با باتری و منبع تغذیه با خروجی تثبیت شده ۲۴ ولت مستقیم، شارژر تمام اتوماتیک محافظت شده در برابر اتصال کوتاه و اتصال معکوس به باتری، دارای قابلیت کار با باتریهای خشک یا آب بندی شده هستند. این مراکز، باید دارای مدار عیب یاب و آزمایش چراغهایی برای نشان دادن نقص در اجزای سیستم، چراغهایی برای تعیین نواحی حریق، زنگ برای اعلام نقص، کلید و کنترلهایی برای به وضعیت عادی برگرداندن مدارها بعد از هر اعلام حریق و چراغی که حتی بعد از قطع صدای آژیر تا به حالت عادی در آمدن دستگاه، روشن می ماند، باشند. همچنین سیستم باید دارای خروجی مشترک آلام اصلی (MASTER ALARM) و خروجی تفکیکی آلام نواحی (ALARM ZONE) باشد. هر خروجی آلام اصلی یا ناحیه ای باید قابلیت تحمل حداقل دو وسیله (زنگ یا آژیر) را داشته باشد. همچنین، این مراکز باید دارای ترمینالهایی برای نصب مدار تکرار کننده باشند.
۲. مراکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف درج شده در این فصل، از نوع اتوماتیک با قابلیت تغذیه و تحریک دستگاههای اطفای حریق، دارای سیستم سمعی و بصری برای کنترل و نظارت کار مدارات به طور اتوماتیک و دستی هستند. این مراکز باید دارای مدولهای الکترونیکی قابل تعویض و گسترش، باتری قابل شارژ از نوع خشک یا آب بندی شده و شارژر تمام اتوماتیک و پوشش ضد آتش باشند.
۳. مراکز تکرار کننده اعلام حریق درج شده در این فصل، برای نشان دادن سیگنالهای اعلام حریق ارسال شده از مراکز اعلام حریق به کار می روند. این مراکز دارای امکان آزمایش به طور سمعی و بصری و فاقد سیستم تغذیه هستند.
۴. مشخصات فنی تمام وسایل و تجهیزات پیش بینی شده در این فصل، باید مطابق استانداردهای بین المللی، مانند NFPA72E و B.S.5839 و B.S.5445 باشد.
۵. استفاده و کاربرد وسایل و تجهیزات اعلام و اطفای حریق ساخت داخل کشور، در صورتی مورد تایید است که بر اساس استانداردهای یاد شده، تولید و ساخته شده و مهور به مهر موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، باشند.
۶. با توجه به ویژگی خاص سیستم اعلام حریق آدرس پذیر (ADDRESSABLE) میکرو کامپیوتری، از نظر کاربرد، برنامه ریزی کاری، تنوع مشخصات و نیازهای متفاوت هر پروژه، مشخصات فنی این نوع سیستمها، بر اساس شرایط خاص کاربرد سیستم و پروژه مربوط، تعیین و قیمت تهیه، حمل و نصب و راه اندازی آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمتهای ستاره دار یا قیمتهای جدید محاسبه خواهد شد. شماره گروه این سیستم ۱۲ است.
۷. در صورت نیاز به سیستم اعلام خبر نشت گاز سوخت با مرکز کنترل و دتکتورهای نشت گاز سوخت مربوط، یا دتکتورهای نشت گاز سوخت قابل اتصال به سیستم اعلام حریق و یا دتکتورهای نشت گاز سوخت تکی، این سیستمها را باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی نمود.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیفهای مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروههای این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	مرکز کنترل اعلام حریق.
۰۲	شستی اعلام حریق.
۰۳	زنگ اعلام حریق.
۰۴	آژیر اعلام خطر.
۰۵	چراغ چشمک‌زن.
۰۶	دتکتور دودی.
۰۷	دتکتور حرارتی.
۰۸	شستی مخصوص تحریک دستگاہهای اطفای حریق.
۰۹	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق.
۱۰	چراغ مخصوص اعلام خطر حریق از نوع گردان.
۱۱	مرکز تکرار کننده اعلام حریق.
۱۲	سیستم اعلام حریق آدرس‌پذیر.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴ مداری.	دستگاه	۱۶,۵۱۶,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۲	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۸ مداری.	دستگاه	۲۱,۰۵۲,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۳	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۲ مداری.	دستگاه	۳۳,۵۱۹,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۶ مداری.	دستگاه	۳۴,۰۴۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۵	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۲۴ مداری.	دستگاه	۴۶,۱۶۲,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۳۲ مداری.	دستگاه	۵۳,۸۷۷,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۷	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۰ مداری.	دستگاه	۶۵,۱۰۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۸	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۸ مداری.	دستگاه	۷۸,۱۱۹,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	شستی اعلام حریق با قابلیت کاردر شرایط سخت و مقاوم در برابر آتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنتاکتهایی که بتواند در سیستمهای مدار باز و سیستمهای مدار بسته مورد استفاده قرار گیرد و در داخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرار داشته باشد، تابتوان هر لحظه بدون به صدادر آوردن آژیر اعلام حریق، صحت کار مدار را بررسی نمود.	دستگاه	۶۹۳,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۱	زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۹۰۷,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۲	زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۵ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۰۰۹,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۱	آژیر اعلام خطر از نوع الکترو مکانیکی، بافرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود ۱۰۰ دسیبل در ۳ متر (کلاس A)، باولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۹۲۲,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۲	آژیر الکترونیکی دارای حداقل دو صدا و خروجی با فشار آکوستیکی ۱۰۰ دسیبل در ۱ متر (کلاس A)، باولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۷۰۱,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۱	چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق، باولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۶۲۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۶۰۱	دکتوردودی از نوع فتوالکتریک (نوری یا پتیک)، دارای پوشش ضد گردو خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۱,۰۴۹,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۲	دکتوردودی از نوع یونیزاسیون دو محفظه ای، دارای پوشش ضدگردو خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۹۶۶,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۱	دکتور حرارتی با عکس العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد باشد، داری پوشش ضدگرد و خاک، با ولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۸۲۲,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۲	دکتورحرارتی باعکس العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود ۵۷ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد نداشته باشد و دارای پوشش ضدگردو خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۶۳۶,۵۰۰		
۲۶۰۷۰۳	دکتورحرارتی باعکس العمل در مقابل درجه حرارت ثابت (حدود ۸۰ درجه سانتیگراد)، که احتیاج به هیچ گونه تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد نداشته باشد و دارای پوشش ضدگردو خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۷۵۳,۰۰۰		
۲۶۰۸۰۱	شستی مخصوص تحریک دستگاههای اطفای حریق به طوردستی، با کاربرد در سیستمهای مدار باز و مدار بسته.	دستگاه	۹۸۹,۵۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با یک مدار اطفای و دو مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۶,۲۰۶,۰۰۰		

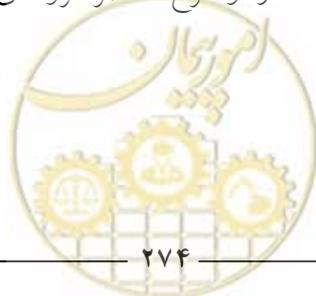
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۹۰۲	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با دو مدار اطفای و ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲۰,۲۸۶,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۳	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با سه مدار اطفای و ۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲۴,۴۲۶,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۴	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با چهار مدار اطفای و ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲۹,۱۸۲,۰۰۰		
۲۶۱۰۰۱	چراغ مخصوص اعلام خطر حریق از نوع گردان، برای خارج ساختمان، به رنگ قرمز، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱,۵۷۴,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۱	مرکز تکرار کننده تا ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۶,۳۱۴,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۲	مرکز تکرار کننده تا ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۸,۱۳۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۳	مرکز تکرار کننده تا ۱۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۹,۳۸۳,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۴	مرکز تکرار کننده تا ۱۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۱,۴۶۸,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۵	مرکز تکرار کننده تا ۲۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۹,۴۲۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۶	مرکز تکرار کننده تا ۳۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲۵,۱۹۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۷	مرکز تکرار کننده تا ۴۰ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۳۶,۴۳۰,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۸	مرکز تکرار کننده تا ۴۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴۴,۳۶۷,۰۰۰		



## فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی

### مقدمه

۱. رکهای صوتی باید با دهانه استاندارد ۱۹ اینچ (۴۸۲/۶ میلیمتر) و عمق حداقل ۴۵ سانتیمتر با ارتفاع ۱۵، ۲۴، ۲۷ و ۳۶ واحدی ساخته شده باشد. ارتفاع هر واحد پنل مطابق استانداردهای JEC 297، DIN 41494 و BS 5954 برابر  $1\frac{3}{4}$  اینچ (۴۴/۴۵ میلیمتر) است.
۲. رکهای صوتی بایستی از استحکام لازم برای تحمل وزن تجهیزات مربوط و بخصوص تقویت کننده‌های قدرت داشته و نگهدارنده‌های مناسب برای حفظ پنلها در آن تعبیه شده باشد. ضخامت ورق چهارچوب اصلی رکها نباید از ۱/۵ میلیمتر کمتر باشد.
۳. تمام تجهیزات فلزی مورد استفاده در سیستم صوتی مانند رکها و پنلهای مربوط، بلندگوهای ستونی و شیپوری و سایر دستگاهها بایستی پس از فسفات شدن و یک دست رنگ ضد زنگ مرغوب، از یک دست رنگ کوره‌ای پوشیده شده و بخشهای متحرک احتمالی آنها از جنس گالوانیزه باشد.
۴. رکهای صوتی بایستی دارای وسایل لازم برای نگهداری سیم‌ها و کابل‌های ارتباطی داخلی پنل‌ها و تقویت کننده‌های قدرت بوده و تمام اتصالات داخلی آن از نوع جداشونده باشد تا در صورت نیاز به تعمیر، جابجایی و یا تعویض، این عملیات با سهولت بیشتر امکان پذیر باشد.
۵. در صورت نیاز به استفاده از وسایل و تجهیزات با قدرت زیاد و استقرار رک در مناطق گرم (بیش از ۳۵ درجه سانتیگراد) ضروری است رک مجهز به فن تهویه باشد. ولتاژ تغذیه این فن بایستی از کلید اصلی رک تامین شود.
۶. تمام پنلهای تقویت کننده قدرت تعبیه شده در رک صوتی باید دارای کلید چراغ‌دار با لامپ پیلوت بوده و مجهز به سیستم حفاظت الکترونیک با چراغ اخطار بار بیش از حد (Over Load) یا اتصال کوتاه خروجی (Short Circuit) باشد.
۷. کلیه تجهیزات پلاستیکی سیستم‌های پیام‌رسانی باید از جنس ABS خودرنگ مقاوم ساخته شده باشد تا مقاومت مکانیکی لازم را دارا بوده و در هنگام تولید صدا، ارتعاش نامناسب ایجاد ننماید.
۸. خروجی تقویت کننده‌های صوتی بایستی مطابق استانداردهای معتبر بین‌المللی دارای امپدانس ۸ و ۱۶ اهم و ولتاژ ۷۰ و ۱۰۰ ولت بوده و ترمینال‌های مذکور با حروف درشت مشخص شده باشد.
۹. وجود ترمینال اتصال زمین برای کلیه تجهیزات و دستگاههای صوتی با بدنه فلزی الزامی است.
۱۰. هزینه نصب واحدهای پنل و دستگاه‌ها مانند رادیو پخش، تقویت کننده و ... در رک استاندارد، در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده باشد.
۱۱. هزینه کنده‌کاری و جاسازی محل نصب بلندگوهای سقفی در انواع سقفهای کاذب در بهای واحد ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و بطور جداگانه پرداخت می‌شود.
۱۲. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) دارای چرخ باشد ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) مجهز به فن تهویه اتوماتیک باشد ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۴. چنانچه پنل رادیو یا رادیو پخش (گروه ۰۵) مجهز به سیستم لوح فشرده (CD) باشد ۱۲ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

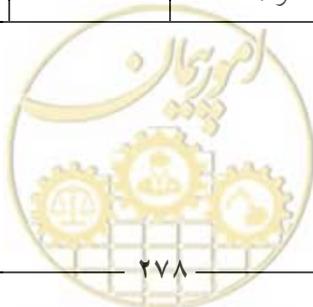
شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ.	۱۲	کنسول کنترل ارتباط.
۰۲	واحد اتصالات ترمینال.	۱۳	پنل اولویت دهنده اتوماتیک.
۰۳	پنل خالی.	۱۴	میکروفون.
۰۴	پیش تقویت کننده و میکسر.	۱۵	پایه برای نصب میکروفون.
۰۵	دستگاه رادیو و رادیو پخش.	۱۶	کابل مخصوص میکروفون.
۰۶	پنل اندازه گیری و کنترل توان.	۱۷	پریم میکروفون.
۰۷	پنل انتخاب برنامه.	۱۸	بلندگوی ستونی.
۰۸	میکسر و تقویت کننده.	۱۹	بلندگوی دیواری.
۰۹	تقویت کننده قدرت.	۲۰	بلندگوی سقفی.
۱۰	پیش تقویت کننده میکروفون.	۲۱	بلندگوی شیپوری.
۱۱	پنل آژیر.	۲۲	ولوم کنترل.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۴,۱۸۷,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۲	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۴ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۵,۴۲۳,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۳	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۷ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۵,۸۰۰,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۴	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۳۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۶,۸۷۱,۰۰۰		
۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۰۱۵,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	دستگاه	۸۶,۹۰۰		
۲۷۰۳۰۲	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ سه یا چهار واحدی.	دستگاه	۱۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۴۰۱	پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۹۱۵ دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۳,۴۹۳,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۲	پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ۹۱۵ دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۳,۵۲۷,۰۰۰		
۲۷۰۵۰۱	دستگاه رادیو با باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۳۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل در امواج AM-FM با حساسیت حداکثر ورودی ۲۵ میکروولت در سیگنال ۲۰ دسیبل در وضعیت سکوت در ایستگاه فرستنده FM، شامل مدارات فیلتر و کنترل اتوماتیک فرکانس (AFC) و قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.	دستگاه	۲,۶۶۱,۰۰۰		
۲۷۰۵۰۲	دستگاه رادیوپخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۲۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل به همراه پخش صوت تمام ترانزیستوری با برگشت اتوماتیک دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ و VU متر، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.	دستگاه	۶,۳۱۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۶۰۱	پنل اندازه‌گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت‌کننده‌های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۴ ورودی، ۷U متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل پله‌ای با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۳۴۴,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۱	پنل انتخاب برنامه ورودی دارای حدود ۴ ورودی اصلی و حدود ۱۰ خروجی انشعابی قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۵۵۳,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۲	پنل انتخاب برنامه خروجی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ‌هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، با قابلیت اتصال به کنسول ارتباط رومیزی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۹۲۷,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۳	پنل انتخاب برنامه خروجی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ‌هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۲,۳۸۱,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۴	پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله‌ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ‌هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۲,۷۹۳,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۵	پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله‌ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ‌هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۳,۲۰۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۸۰۱	میکسر و تقویت کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۶۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبل.	دستگاه	۳,۳۵۱,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۲	میکسر و تقویت کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۱۲۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبل.	دستگاه	۴,۷۰۱,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۱	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۱۲۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۴,۶۹۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۹۰۲	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۲۰۰-۲۴۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلوهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه		۶,۴۵۲,۰۰۰	
۲۷۰۹۰۳	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۳۰۰-۳۵۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلوهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه			۸,۵۷۴,۰۰۰



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۹۰۴	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۵۰۰-۶۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱۶,۳۶۱,۰۰۰		
۲۷۱۰۰۱	پیش تقویت کننده میکروفن (تقویت کننده خط) برای انتقال سیگنال به فواصل بیش از ۱۵ متر از ورودی پیش تقویت کننده اصلی.	دستگاه	۱,۱۱۵,۰۰۰		
۲۷۱۱۰۱	پنل آزریر تمام الکترونیکی با توانایی تولید فرکانسهای مختلف صوتی اختطاری (وضعیتهای سفید، زرد و قرمز) و مجهز به سلکتور چند حالتی برای انتخاب وضعیتهای فوق.	دستگاه	۱,۱۴۷,۰۰۰		
۲۷۱۲۰۱	کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیامرسانی برای حداکثر فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفن و پیش تقویت کننده داخلی با سه واحد پنل خالی برای جایگزینی پنل انتخاب مدار به تعداد موردنیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی.	دستگاه			
۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	دستگاه	۱,۳۶۹,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنی قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۱,۲۸۸,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۲	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنی قابل تنظیم، بدون پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۸۳۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۴۰۳	میکروفن دستی دینامیکی یک جهته با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۱۰۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	۷۳۱,۵۰۰		
۲۷۱۵۰۱	پایه رومیزی مخصوص میکروفن دینامیکی با شفت قابل انعطاف.	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۲	پایه بلند میکروفن دینامیکی یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۲۷۷,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۳	پایه بلند میکروفن دینامیکی دو تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۶۵۷,۵۰۰		
۲۷۱۵۰۴	پایه بلند میکروفن دینامیکی سه تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۸۷۴,۵۰۰		
۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده و امپدانس ۶۰ اهم و با حداقل مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۵,۷۰۰		
۲۷۱۷۰۱	پریز میکروفن دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار.	عدد			
۲۷۱۸۰۱	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکت‌های مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵° درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، با قدرت کل ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۳۷۷,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۸۰۲	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۴۴۸,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۳	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۲۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۵۷۵,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۴	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۳۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۷۲۴,۵۰۰		
۲۷۱۸۰۵	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۴۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۷۷۴,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۱	بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۳۲۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۹۰۲	بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۳۸۳,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۳	بلندگوی دو طرفه دیواری با بدنه فلزی و قدرت ۲×۵ وات برای نصب در راهروها و معابر عبوری با زاویه پوشش ۶۰ درجه و پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۷۳۵,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۱	بلندگوی سقفی با قدرت ۳-۵ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقف‌های کاذب.	دستگاه	۳۴۶,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۲	بلندگوی سقفی با قدرت ۳-۵ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت روکار در انواع سقفها.	دستگاه	۳۳۲,۵۰۰		
۲۷۲۱۰۱	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۱۰-۱۵ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۵۷۸,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۲	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۲۰-۲۵ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۷۶۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۳	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۳۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۷۸۴,۵۰۰		
۲۷۲۱۰۴	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۸×۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۷۸۹,۵۰۰		
۲۷۲۱۰۵	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۸×۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۵۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۱۰۶	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۱۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{2}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۶۰۰,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۷	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{2}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۷۶۰,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۸	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{2}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۱,۹۲۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۹	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۸" به قدرت ۱۵-۱۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۱,۰۵۴,۰۰۰		
۲۷۲۱۱۰	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۲" به قدرت ۲۵-۲۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۱,۰۹۰,۰۰۰		
۲۷۲۱۱۱	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۵" به قدرت ۶۰-۴۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۱,۸۲۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۲۰۱	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۵ وات.	دستگاه	۲۵۰,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۲	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۱۰ وات.	دستگاه	۳۰۵,۵۰۰		
۲۷۲۲۰۳	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۲۰ وات.	دستگاه	۳۲۸,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات.	دستگاه	۳۹۴,۰۰۰		
۲۷۲۲۰۵	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۴۰ وات.	دستگاه	۴۳۵,۵۰۰		



## فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه

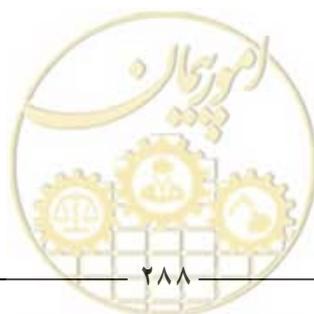
### مقدمه

۱. عملیات ماسه‌ریزی و آجرچینی درج شده در این فصل، شامل ریختن ۱۰ سانتیمتر ماسه نرم زیر و ۱۰ سانتیمتر روی کابل یا کابل‌ها و چیدن آجر فشاری به تعداد کافی طبق نقشه و مشخصات است.
۲. هزینه تهیه مصالح در ردیف‌های ماسه‌ریزی و آجرچینی در نظر گرفته نشده است، هزینه آن با استفاده از فهرست مصالح پای کار این فهرست بها و در نظر گرفتن حجم مورد استفاده برای ماسه و تعداد آجر در متر طول محاسبه و با اعمال ضرایب مندرج در پیمان پرداخت می‌شود.
۳. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) سینی کابل بجای زانوی افقی سینی کابل، ۵ درصد به بهای واحد ردیف زانوی افقی سینی کابل مربوط (گروه ۲۱) اضافه خواهد شد.
۴. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلی‌متر استفاده شود ۵۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانوی افقی، سهراهی و چهارراهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ تا ۶۰۰ میلی‌متر از درپوش سینی کابل ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر استفاده شود ۶۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورت استفاده از زانوی عمودی قابل تنظیم (مفصلی) نردبان کابل به جای زانوی افقی نردبان کابل، ۵ درصد به بهای ردیف زانوی افقی نردبان کابل (گروه ۲۷) اضافه خواهد شد.
۷. در صورتی که در ردیف‌های سینی کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی سینی کابل و نیز نردبان کابل، زانو، سهراهی و چهارراهی نردبان کابل و جداکننده سینی و نردبان کابل، طول لبه افزایش یابد، به ازای هر ۲ سانتیمتر افزایش در طول لبه تا طول حداکثر ۱۰ سانتیمتر ۷ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۸. ورق گالوانیزه پیش‌بینی شده در این فصل، از نوع کارخانه‌ای است.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



## جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال کابل.	۱۹	قاب و بست آهنی برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی.
۰۲	کنده‌کاری، شیار درآوردن، سوراخ‌کردن در سطوح مختلف برای نصب لوله برق.	۲۰	سینی کابل.
۰۳	براس بوش بایک عدد بوشن فلزی.	۲۱	زانوی افقی سینی کابل.
۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره.	۲۲	سه‌راهی سینی کابل.
۰۵	قوطی تقسیم گرد چدنی.	۲۳	چهار راهی سینی کابل.
۰۶	قوطی تقسیم چهارگوش چدنی.	۲۴	نگهدارنده افقی پرسی.
۰۷	زانو و سه‌راه چدنی و فولادی دردار.	۲۵	ناودانی عمودی.
۰۸	قوطی تقسیم چهارگوش گالوانیزه.	۲۶	نردبان کابل.
۰۹	قوطی کلید و پریر چهارگوش پرسی گالوانیزه.	۲۷	زانوی افقی نردبان کابل.
۱۰	قوطی تقسیم گرد گالوانیزه (لوپینگ باکس).	۲۸	سه راهی نردبان کابل.
۱۱	مهره برنجی برای لوله فولادی.	۲۹	چهار راهی نردبان کابل.
۱۲	میخ یا پیچ برای بتن یا آهن.	۳۰	جداکننده سینی و نردبان کابل.
۱۳	جعبه تقسیم چهارگوش کائوچویی.	۳۱	اتصال (رابط) سینی و نردبان کابل.
۱۴	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار.	۳۲	بست فلزی (اسپیت).
۱۵	زانوی دردار ضد انفجار.	۳۳	بست کائوچویی.
۱۶	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی.	۳۴	بست کائوچویی با ریل فلزی.
۱۸	فریم برای نصب چراغ‌های توکار.	۳۵	بست پلاستیکی کمر بندی



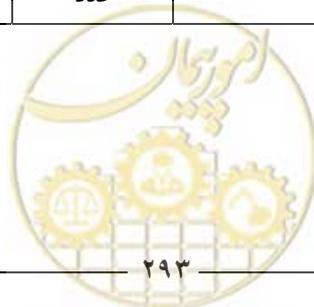
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۱۰۱	دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل تا عمق ۸۰ سانتیمتر.	مترطول	۱۶,۹۰۰		
۲۸۰۱۰۲	دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل برای عمق بیش از ۸۰ سانتیمتر.	مترطول	۱۹,۵۰۰		
۲۸۰۲۰۱	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۱۱,۶۰۰		
۲۸۰۲۰۲	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتنی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۷۳,۱۰۰		
۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۱۱,۷۰۰		
۲۸۰۳۰۲	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۱.	عدد	۱۲,۵۰۰		
۲۸۰۳۰۳	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۹.	عدد	۱۸,۲۰۰		
۲۸۰۳۰۴	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۳۶.	عدد	۲۰,۵۰۰		
۲۸۰۳۰۵	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۲.	عدد			
۲۸۰۳۰۶	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۸.	عدد			
۲۸۰۴۰۱	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۱۸,۳۰۰		
۲۸۰۴۰۲	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg21.	عدد	۲۸,۲۰۰		
۲۸۰۴۰۳	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg29.	عدد	۳۲,۹۰۰		
۲۸۰۴۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg36.	عدد	۳۹,۱۰۰		
۲۸۰۴۰۵	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg42.	عدد	۴۸,۴۰۰		
۲۸۰۴۰۶	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg48.	عدد	۵۴,۳۰۰		
۲۸۰۵۰۱	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه دردار.	عدد	۳۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۵۰۲	قوطی تقسیم گردچدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه درپوشن دار.	عدد	۴۶,۸۰۰		
۲۸۰۶۰۱	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۹۰,۵۰۰		
۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر دردار.	عدد	۱۶۲,۰۰۰		
۲۸۰۶۰۳	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۲۱۸,۵۰۰		
۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶، و Pg ۲۱.	عدد	۱۴,۰۰۰		
۲۸۰۷۰۲	زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶، و Pg ۲۱.	عدد			
۲۸۰۸۰۱	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر.	عدد	۱۷,۹۰۰		
۲۸۰۸۰۲	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۵۱,۳۰۰		
۲۸۰۸۰۳	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر.	عدد	۵۷,۹۰۰		
۲۸۰۸۰۴	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۸۵,۸۰۰		
۲۸۰۸۰۵	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۳۰۰ میلیمتر.	عدد	۹۴,۵۰۰		
۲۸۰۹۰۱	قوطی کلیدوپریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی ۷۰×۷۰ میلیمتر.	عدد	۱۶,۰۰۰		
۲۸۱۰۰۱	قوطی تقسیم، گردگالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر ۷۰ میلیمتر، دردار یا بدون در.	عدد	۱۶,۸۰۰		
۲۸۱۱۰۱	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۷,۴۴۰		
۲۸۱۱۰۲	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۱.	عدد	۹,۰۴۰		
۲۸۱۱۰۳	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۹.	عدد	۱۱,۰۰۰		

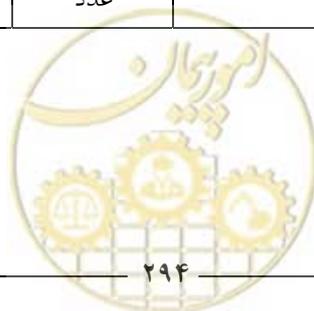
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۱۰۴	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۳۶.	عدد	۱۴,۵۰۰		
۲۸۱۲۰۱	میخ یابیچ به طول متوسط ۲ یا ۳ سانتیمتر باچاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۲۰۲	میخ یابیچ به طول متوسط ۴ سانتیمتر باچاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۳۰۱	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۲۲,۸۰۰		
۲۸۱۳۰۲	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۳۷,۰۰۰		
۲۸۱۳۰۳	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۵۱,۷۰۰		
۲۸۱۴۰۱	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با چهار خروجی.	عدد			
۲۸۱۴۰۲	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار، با شش خروجی.	عدد			
۲۸۱۵۰۱	زانوی دردار ضد انفجار.	عدد			
۲۸۱۶۰۱	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۵۶۳,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۲	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با شش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۸۹۹,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۳	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با دوازده عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۱,۷۶۱,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۴	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طور کامل.	عدد	۶۳۹,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۵	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۱۲۵ آمپر چاقویی.	عدد	۱,۰۴۱,۰۰۰		
۲۸۱۸۰۱	فریم برای نصب چراغ های توکار، ساخته شده از نبشی و تسمه آهنی در سقفهای کاذب، به ابعاد مناسب چراغ مربوط، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۶۵,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۹۰۱	قاب و بست آهنی، برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی یا چراغ‌های توکار یا متعلقات نصب ناودانیهای عمودی سینی کابل یا انواع نگهدار و آویز سینی کابل، نردبان کابل، لوله‌های برق و موارد مشابه، که از پروفیل‌های مختلف یا نبشی و یا تسمه و میلگرد ساخته شده، با پیچ و مهره لازم برای تنظیم، مطابق آنچه در نقشه‌های مربوط پیش‌بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۳۷,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۹۸,۱۰۰		
۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۱۴۹,۵۰۰		
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۱۸۶,۵۰۰		
۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۲۲۸,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۲۷۲,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	مترطول	۳۷۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۱۰۱	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۰۵,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۲	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۶۵,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۳	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۳۶,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۴	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۳۲۰,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۵	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۱۵,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۶	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۵۳,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۱	سه راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۳۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۰۳,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۸۶,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۳۱۹,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۳۴۶,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۲۲,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۱	چهار راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۷۷,۵۰۰		
۲۸۲۳۰۲	چهار راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۵۶,۰۰۰		

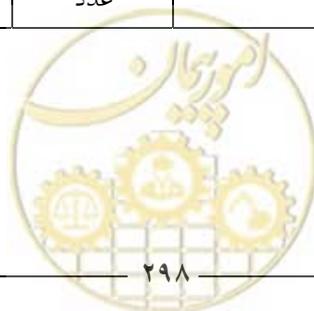


شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۳۰۳	چهار راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۹۷,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۴	چهار راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۳۲۳,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۵	چهار راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۱۸,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۶	چهار راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۸۳,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۵۳,۷۰۰		
۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۶۴,۹۰۰		
۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلیمتر.	عدد	۶۸,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.	عدد	۸۰,۵۰۰		
۲۸۲۴۰۵	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلیمتر.	عدد	۸۵,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.	عدد	۹۰,۹۰۰		
۲۸۲۵۰۱	ناودانی عمودی به طول ۲۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای یک ردیف سینی.	عدد	۴۰,۴۰۰		
۲۸۲۵۰۲	ناودانی عمودی به طول ۴۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای دو ردیف سینی.	عدد	۶۲,۰۰۰		
۲۸۲۵۰۳	ناودانی عمودی به طول ۸۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سه ردیف سینی.	عدد	۹۱,۶۰۰		
۲۸۲۶۰۱	نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۱۶۷,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۲	نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۱۸۱,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۳	نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۱۹۹,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۴	نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۲۲۱,۵۰۰		
۲۸۲۶۰۵	نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۲۴۲,۵۰۰		

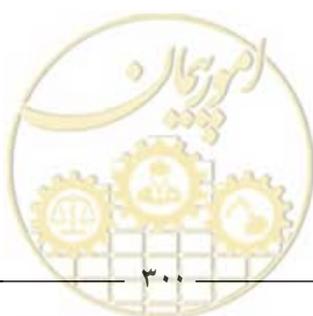
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۶۰۶	نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۲۸۷,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۱	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۲	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۸۴,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۳	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۱۹,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۴	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۸۳,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۵	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۲۷,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۶	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۸۷,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۱	سه راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۱۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۸۰۲	سه راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۶۸,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۳	سه راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۱۷,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۴	سه راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۵۷,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۵	سه راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۹۰,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۶	سه راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۴۵۵,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۱	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۶۵,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۲	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۰۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۹۰۳	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۳۲,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۴	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۶۰,۵۰۰		
۲۸۲۹۰۵	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۳۹۴,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۶	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۴۵۹,۰۰۰		
۲۸۳۰۰۱	جداکننده (Divider) سینی کابل و نردبان کابل، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، مناسب برای ردیف‌های ۲۸۲۰۰۱ الی ۲۸۲۶۰۰۶ و ۲۸۲۶۰۰۱ الی ۲۸۲۶۰۰۶	مترطول	۷۲,۴۰۰		
۲۸۳۱۰۱	اتصال (رابط) مستقیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۷۳,۳۰۰		
۲۸۳۱۰۲	اتصال (رابط) عمودی قابل تنظیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۸۳,۸۰۰		
۲۸۳۲۰۱	بست فلزی (اسپیت) برای لوله‌های ۱۱ Pg, Pg۱۳/۵ و ۱۶ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۵,۴۸۰		
۲۸۳۲۰۲	بست فلزی (اسپیت) برای لوله ۲۱ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۶,۲۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۳۲۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۲۹ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۷,۴۶۰		
۲۸۳۲۰۴	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۳۶ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۷,۷۴۰		
۲۸۳۲۰۵	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۲ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۹,۴۱۰		
۲۸۳۲۰۶	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۸ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۹,۸۵۰		
۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۵، یا ۱۷-۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴,۹۶۰		
۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۲۵-۱۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۵,۰۶۰		
۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۳۴-۲۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۶,۹۰۰		
۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۸,۶۰۰		
۲۸۳۴۰۱	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۲۵-۷ میلیمتر.	عدد	۲,۵۷۰		
۲۸۳۴۰۲	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۳۸-۱۳ میلیمتر.	عدد	۲,۶۶۰		
۲۸۳۵۰۱	بست پلاستیکی کمربندی.	عدد			



## فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی

### مقدمه

۱. اقلام این فصل شامل تجهیزات Passive شبکه بوده و تجهیزات مذکور برای طراحی بر اساس توپولوژی ستاره مطابق با استانداردهای ISO/IEC11801 ed2, EIA/TIA568, EN50173-1 می‌باشد.
۲. بر روی کلیه کابل‌های مسی Cat6, Cat7 و 10 GBIT باید نام سازنده، نوع کابل، مترژ، جنس روکش و استانداردها حک شده باشد.
۳. کلیه کابینت‌ها و رک‌ها باید دارای حداقل درجه حفاظت IP20 و IK08 بوده و مطابق با استانداردهای زیر ساخته شده باشد:  
IEC 60950-10, 60297-1,2, 60917-1, 60917-2-1, EIA-310-D
۴. برای ترانکینگ‌های فلزی و PVC به ترتیب باید از فصل‌های دوازدهم و سیزدهم استفاده شود.
۵. تمام متعلقات خط ارتباطی باید از یک طبقه‌بندی یکسان (Cat6, Cat7 و 10 GBIT) انتخاب شود.
۶. مسیر کابل‌های شبکه از کابل‌های برق باید مطابق با استاندارد EN50174-2 جدا شود.
۷. حداقل فاصله بین کابل شبکه و چراغ‌های فلورسنت باید ۵۰ سانتی‌متر و با وسایل موتوری و صنعتی یک متر باشد.
۸. حداکثر طول رشته‌های باز شده کابل در محل اتصالات باید ۱۳ میلی‌متر باشد.
۹. ردیف‌های ۲۹۰۱۰۱ تا ۲۹۰۱۰۴، شامل کابل‌های فیبر نوری داخل یا خارج ساختمان می‌باشد. کابل‌های خارج ساختمان باید دارای محافظ فلزی باشد.
۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول ۱ و شرح اختصارات مربوط، در جدول ۲ درج شده است.

### جدول ۱. شماره و شرح مختصر گروه‌ها

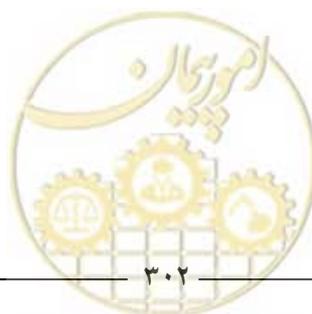
شماره گروه	شرح مختصر گروه‌ها
۰۱	کابل شبکه و متعلقات
۰۲	کابینت، رک و متعلقات



جدول ۲. شرح اختصارات

MEANING	ABBREVIATION
Category 6	CAT6
Category 7	CAT7
Foiled Twisted Pair	FTP
Integrated Services Digital Network	ISDN
Lucent Connector / Local Connector	LC
Low Smoke Zero Halogen *	LSZH
Optical Multi mode	OMM
Optical Single mode	OSM
Power Over Ethernet	POE
Registered Jack 45	RJ45
Subscriber Connector / Standard Connector	SC
Shielded Foiled Twisted Pair	SFTP
Shielded Screened Twisted Pair	SSTP
Shielded Twisted Pair	STP
Unshielded Twisted Pair	UTP
Voice Data Image	VDI (IT)

\*LSZH، یعنی دود حاصل از آتش‌سوزی برای سلامتی مضر نیست.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۰۱	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای مالتی مود OMM.	مترطول	۴۹,۴۰۰		
۲۹۰۱۰۲	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای مالتی مود OMM.	مترطول	۹۰,۲۰۰		
۲۹۰۱۰۳	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای تک مود OSM.	مترطول	۳۸,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۴	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای تک مود OSM.	مترطول	۴۱,۶۰۰		
۲۹۰۱۰۵	کابل CAT6 چهار زوج نوع UTP همراه با پوشش PVC یا LSZH	مترطول	۲۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۰۶	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش LSZH	مترطول	۲۴,۳۰۰		
۲۹۰۱۰۷	کابل CAT6 چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC	مترطول	۱۹,۴۰۰		
۲۹۰۱۰۸	کابل CAT7 چهار زوج نوع SSTP همراه با پوشش LSZH	مترطول	۳۱,۳۰۰		
۲۹۰۱۰۹	کابل 10 GBIT چهار زوج نوع FTP همراه با پوشش LSZH	مترطول	۲۸,۱۰۰		
۲۹۰۱۱۰	پچ کرد فیبر نوری ۵۰/125 $\mu$ M LC/SC به طول یک متر.	عدد	۷۰۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۱	پچ کرد فیبر نوری ۵۰/125 $\mu$ M LC/LC به طول دو متر.	عدد	۸۲۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۲	پچ کرد فیبر نوری 9/125 $\mu$ M SC/SC به طول یک متر.	عدد	۵۱۹,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۳	پچ کرد فیبر نوری LC/LC9/125 $\mu$ M یا SC/LC9/125 $\mu$ M به طول یک متر.	عدد	۹۴۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۴	پیگتل SC9/125 $\mu$ M یا LC9/125 $\mu$ M به طول یک متر.	عدد	۲۲۳,۵۰۰		
۲۹۰۱۱۵	پنل ۲۴ تایی UTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۳,۲۵۷,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۳,۷۷۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۷	پنل ۲۴ تایی STP از نوع CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۴,۲۸۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۱۸	پنل ۴۸ تایی تلفن با پورت RJ45 (کانکتور ۵-۴/۶-۳).	عدد	۵,۸۳۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۹	آداپتور POE چهار پورت.	عدد	۵,۲۳۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۰	کانکتور LC 62.5/125 & 50/125 μM	عدد	۱۶۳,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۱	کانکتور LC 50/125 μM یا SC 50/125 μM	عدد	۷۳۰,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۲	مبدل کابل فیبر نوری به کابل مسی.	عدد	۱۳,۲۲۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۳	پیچ کرد LSZH یا UTP CAT6 PVC یا FTP به طول یک متر.	عدد	۱۹۴,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۴	پیچ کرد LSZH یا UTP CAT6 PVC یا FTP به طول دو متر.	عدد	۲۴۶,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۵	پیچ کرد LSZH یا UTP CAT6 PVC یا FTP به طول پنج متر.	عدد	۴۰۷,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۶	جک (کانکتور) RJ45.	عدد	۲۶,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۷	جک (کانکتور) شیلددار RJ45.	عدد	۵۲,۸۰۰		
۲۹۰۱۲۸	پیچ کرد STP CAT7 LSZH به طول یک متر.	عدد	۳۴۶,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۹	پیچ کرد STP CAT7 LSZH به طول دو متر.	عدد	۴۳۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۱	کابینت پیچ پنل فیبر نوری.	عدد	۱,۹۵۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۳	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۲۱۰×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۱,۳۶۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۴	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۱۰×۱۰۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۵,۷۷۶,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۵	رک ایستاده IT دارای ۴۷ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۳۰×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۶,۲۰۴,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۶	رک دیواری IT دارای ۶ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۳۵۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۰,۷۸۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۷	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۲,۱۵۸,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۱۶,۹۹۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۲۰۹	رک دیواری IT دارای ۲۱ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۱۰۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۲۰,۸۳۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	عدد	۷۱۴,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۱	پریز RJ45 موزاییک 10 GBIT با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۵۲۴,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۲	پریز RJ45 موزاییک UTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۴۲۱,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۳	پریز RJ45 موزاییک STP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۴۸۲,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۴	پریز RJ45 موزاییک FTP CAT6 با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۴۳۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۶	صفحه فن به اندازه جاگیری دو فن با عرض ۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی‌متر (بدون فن).	عدد	۹۳۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلیمتر.	عدد	۲,۱۶۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۹	کاست نگهدارنده پیگتل.	عدد	۸۰۱,۵۰۰		
۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۱,۳۷۶,۰۰۰		

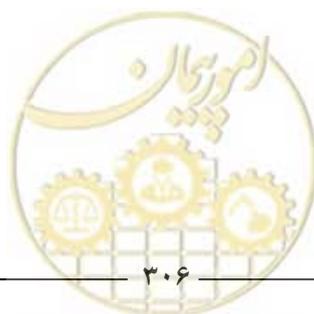


فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی

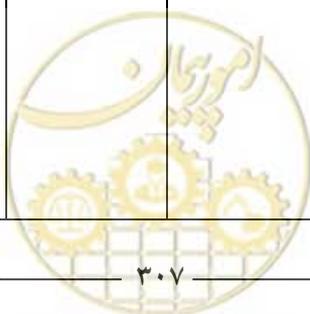
مقدمه

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

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



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



## پیوست ۱. مصالح پای کار

## مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی نگهداری شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور دستگاه نظارت تنظیم شود.
۲. با اعمال ضرایب متوسط درج شده در فهرست ضرایب مصالح پای کار، به بهای ردیف های فصل مربوط، بهای مصالح پای کار برای منظور کردن در صورت وضعیت های موقت تعیین می شود. در بهای مصالح پای کار هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر 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، (که پس از اعمال ضرایب های جدول زیر به بهای واحد ردیف ها به دست می آید) با احتساب ضرایب های بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیت ها منظور می شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت های موقت، 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. که در این حالت، پس از کسر آن از صورت وضعیت ( چنانچه در صورت وضعیت منظور شده باشد )، پیمانکار می تواند با پیشنهاد دستگاه نظارت 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، نگهداری کند.
۶. نرخ مصالح حاصل از ضرایب مصالح پای کار و همچنین ضرایب درج شده در فهرست یاد شده، منحصراً برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیت های موقت منظور شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و همچنین صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقیمانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.



فهرست ضریب‌های متوسط قابل اعمال به بهای واحد ردیف‌ها برای تعیین مصالح پای کار					
شماره فصل	عنوان فصل	ضریب	شماره فصل	عنوان فصل	ضریب
۱	چراغ‌های فلورسنت	۰/۹۰	۱۵	وسایل اندازه‌گیری (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵
۲	چراغ‌های رشته‌ای	۰/۷۰	۱۶	تابلوهای فشار متوسط (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵
۳	چراغ‌های صنعتی	۰/۸۵	۱۷	مولدهای برق	۰/۹۲
۴	چراغ‌های فضای آزاد	۰/۹۰	۱۸	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۰/۹۵
۵	چراغ‌های مخصوص	۰/۹۰	۱۹	ترانسفورماتورهای فشار متوسط	۰/۹۵
۶	سیمها	۰/۵۵	۲۰	وسایل شبکه	۰/۷۰
۷	کابل‌های فشار ضعیف	۰/۸۵	۲۱	کابل‌های تلفن	۰/۸۰
۸	کابلشوها	۰/۲۰	۲۲	وسایل ارتباطی	۰/۹۰
۹	کابل‌های فشار متوسط	۰/۹۰	۲۳	سیستم احضار و در بازکن	۰/۷۰
۱۰	سرکابل‌ها و مفصل‌ها	۰/۷۰	۲۴	سیستم آنتن تلویزیون	۰/۷۰
۱۱	کلیدها و پریزها	۰/۶۰	۲۵	سیستم مادر ساعت	۰/۹۰
۱۲	لوله‌های فولادی	۰/۶۰	۲۶	وسایل اعلام و اطفای حریق	۰/۹۰
۱۳	لوله‌های پی.وی.سی	۰/۴۰	۲۷	وسایل صوتی	۰/۹۵
۱۴	وسایل فشار ضعیف تابلویی (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵	۲۸	وسایل متفرقه	۰/۶۵

## مصالح مصرفی برای اجرای کابل در کانال

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه برای زیر و روی کابل.	مترمکعب	۱۲۰,۵۰۰		
۴۱۰۲۰۱	آجر فشاری.	قالب	۹۵۰		
۴۱۰۳۰۱	آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری.	قالب	۸۰۰		



## پیوست ۲. ضریب طبقات

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

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

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

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

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

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

$F_0$  = سطح زیربنای همکف

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

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

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

.....

.....

.....

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

$B_0$  = سطح زیربنای طبقه زیر همکف

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

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

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

.....

.....

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

سطح زیربنای طبقه یازدهم = ۴۰۰ متر مربع.

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

$$1 \times B_1 = 1 \times 400 = 400$$

$$2 \times B_2 = 2 \times 400 = 800$$

$$3 \times B_3 = 3 \times 400 = 1200$$

$$1 \times F_1 = 1 \times 500 = 500$$

$$2 \times F_2 = 2 \times 500 = 1000$$

$$3 \times F_3 = 3 \times 500 = 1500$$

$$4 \times F_4 = 4 \times 500 = 2000$$

$$5 \times F_5 = 5 \times 500 = 2500$$

$$6 \times F_6 = 6 \times 500 = 3000$$

$$7 \times F_7 = 7 \times 500 = 3500$$

$$8 \times F_8 = 8 \times 500 = 4000$$

$$9 \times F_9 = 9 \times 500 = 4500$$

$$10 \times F_{10} = 10 \times 500 = 5000$$

$$11 \times F_{11} = 11 \times 400 = 4400$$

$$\text{جمع} \quad 34300$$

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



### پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

#### ۱. هزینه بالاسری عمومی

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

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

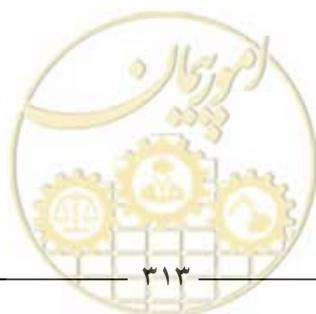
#### ۲. هزینه بالا سری کار

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

- ۱-۲. هزینه‌های سرمایه گذاری که شامل موارد زیر است:
  - ۱-۱-۲. هزینه تنخواه در گردش پیمانکار، با توجه به وجوه پیش پرداخت که نزد پیمانکار است.
  - ۲-۱-۲. هزینه ناشی از وجوه نقدی آن قسمت از حسن انجام کار که نزد کارفرماست.
  - ۲-۲. هزینه ضمانت نامه‌ها، که شامل موارد زیر است:
    - ۱-۲-۲. هزینه ضمانت نامه انجام تعهدات.
    - ۲-۲-۲. هزینه ضمانت نامه پیش پرداخت.
    - ۳-۲-۲. هزینه ضمانت نامه وجوه حسن اجرای کار.
  - ۳-۲. هزینه مالیات.
  - ۴-۲. سود پیمانکار.



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



#### پیوست ۴. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

##### ۱. تعاریف

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## ۲. روش تهیه برآورد

۱-۲. مهندس مشاور یا واحد تهیه کننده برآورد، باید با توجه به شرایط و نیاز هر کار و همچنین، روش انتخاب شده برای اجرای آن، اقتصادی ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه های مربوط را طبق ردیف های پیش بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمت های محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف های مورد نظر، درج کند

و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش بینی کند. برای ساختمان هایی که احداث می شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به عنوان برآورد آنها منظور می شود. در مورد ساختمان های پیش ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود. در پیمان هایی که از چند رشته فهرست بهای واحد استفاده می شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می شود.

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

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

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 دادن 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، کابل کشی از برق شبکه تا ورودی کارگاه، پرداخت تعرفه های ثابت برق (دیماند) و هزینه های انشعاب و اشتراک برق و سایر کارهای مشابه است، تعهدات کارفرما در این زمینه، به طور مشخص در شرایط خصوصی پیمان درج می شود و هزینه ای از این بابت در تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور نمی شود. چنانچه تدارک برق رسانی تا ورودی کارگاه به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن برآورد و پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، باقیمانده جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه پیش بینی می شود.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

۱۷-۲-۲. کارهای مربوط به فهرست‌های پایه رشته راه، راه‌آهن و باند فرودگاه، راه‌داری، خطوط انتقال آب، آبیاری و زهکشی و آبیاری تحت فشار به میزان ۵ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار (پس از اعمال ضریبهای مربوط) بدون احتساب هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

### ۳. شرایط کلی

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

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

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

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

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

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

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

۳-۷. ساختمانها و تاسیسات مربوط به تجهیز کارگاه که در زمینهای تحویلی کارفرما احداث شده است، باید پس از انجام کار برچیده شوند. تجهیزات، و مصالح بازیافتی تجهیز کارگاه (به استثنای تجهیز انجام شده توسط کارفرما)، متعلق به پیمانکار است. به جز ساختمانها و قطعات پیش ساخته، چنانچه ساختمانها و تاسیسات تجهیز کارگاه که توسط پیمانکار در زمین کارفرما احداث شده است، مورد نیاز کارفرما باشد، بهای مصالح بازیافتی آنها، بر اساس نرخ متعارف روز با توافق دو طرف تعیین و با پرداخت وجه آن به پیمانکار، ساختمانها و تاسیسات یاد شده، به کارفرما واگذار می‌شود.

### ۴. نحوه پرداخت

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

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

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

۳-۴. هزینه برچیدن کارگاه، پس از اتمام عملیات و برچیدن کارگاه، در صورت وضعیت منظور و پرداخت می‌شود.  
۴-۴. در پروژه‌های با برآورد هزینه اجرای کمتر از ۵۰ میلیارد ریال، در صورت درخواست واحد تهیه کننده برآورد و یا مهندس مشاور، قبل از برگزاری مناقصه و تایید کارفرما، هزینه‌های مربوط به مهندس مشاور در ردیف‌های ۴۲۰۳۰۱ تا ۴۲۰۳۰۴، درج نمی‌شود و در این حالت بر اساس ضوابط بخشنامه نظارت کارگاهی، هزینه‌های مربوط، جداگانه به مشاور پرداخت می‌شود.

#### فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

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

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۶۰۲	تامین برق کارگاه و شبکه برق رسانی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۳	تامین سیستم‌های مخابراتی داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۴	تامین سیستم گازرسانی در داخل کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۶۰۵	تامین سیستم سوخت رسانی کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۱	تامین راه دسترسی.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۲	تامین راه‌های سرویس.	مقطوع	
۴۲۰۷۰۳	تامین راه‌های ارتباطی.	مقطوع	
۴۲۰۸۰۱	تامین ایاب و ذهاب کارگاه.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۱	تامین پی و سکو برای نصب ماشین‌آلات و تجهیزات سیستم تولید مصالح، سیستم تولید بتن، کارخانه آسفالت، ژنراتورها و مانند آنها.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۲	نصب ماشین‌آلات و تجهیزات و راه اندازی آنها، یا تامین آنها از راه خرید خدمت یا خرید مصالح.	مقطوع	
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین‌آلات و تجهیزات به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۱	تهیه، نصب و برچیدن داربست فلزی برای انجام نماسازی خارج ساختمان در کارهای رشته ابنیه، وقتی که ارتفاع نماسازی بیش از ۳.۵ متر باشد.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۲	بارگیری، حمل، بار اندازی، مونتاژ و دهمونتاژ ماشین‌آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دهمونتاژ، جابه‌جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین‌آلات حفاری محل شمع و بارت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین‌آلات شمع‌کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف‌سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش‌ساخته پل‌ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمان) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه‌جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش‌ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تامین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه‌ها و میله چاه‌ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه‌ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل‌هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می‌شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع‌آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تامین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع‌آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهرهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه.	مقطوع	



## پیوست ۵. کارهای جدید

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

۱. چنانچه در فهرست بها و مقادیر منضم به پیمان برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.

۲. در صورتی که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بها و مقادیر منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد و یا روش تعیین قیمت واحد آن در مقدمه فصل‌ها تصریح شده باشد (اعم از این که برای آن مقدار پیش‌بینی شده باشد یا نه)، برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریب‌های مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، ضریب پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریب‌های مربوط) استفاده می‌شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیف‌های قیمت‌های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد است.

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

