



ریاست جمهوری

سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور
رئیس سازمان

بسمه تعالی

شماره: ۱۰۱/۲۴۳۱۰۰	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مشاوران و پیمانکاران
تاریخ: ۸۲/۱۲/۲۵	

موضوع: ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی، طرحهای عمرانی موضوع ماده ۲۳ قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی طرحهای عمرانی کشور (مصوبه شماره ۲۴۵۲۵/ت/۱۴۸۹۸ هـ مورخ ۱۳۷۵/۴/۴ هیأت وزیران)، به پیوست "فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳" از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورایعالی فنی رسیده است ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد.

محمد ستاری‌فر

معاون رئیس جمهور و رئیس سازمان



omoorepeyman.ir

فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

رسته ساختمان

سال ۱۳۸۳

فهرست مطالب

شماره صفحه

۱	 دستورالعمل کاربرد
۴	 کلیات
۵	 فصل اول . چراغهای فلورسنت
۱۱	 فصل دوم . چراغهای رشته‌ای
۱۴	 فصل سوم . چراغهای صنعتی
۱۷	 فصل چهارم . چراغهای فضای آزاد
۲۰	 فصل پنجم . چراغهای مخصوص
۲۵	 فصل ششم . سیمها
۲۹	 فصل هفتم . کابلهای فشار ضعیف
۵۵	 فصل هشتم . کابلشوها
۶۰	 فصل نهم . کابلهای فشار متوسط
۷۸	 فصل دهم . سرکابلها و مفصلها
۹۳	 فصل یازدهم . کلیدها و پریزها
۱۰۰	 فصل دوازدهم . لوله‌های فولادی
۱۰۵	 فصل سیزدهم . لوله‌های پی . وی . سی
۱۱۱	 فصل چهاردهم . وسایل فشار ضعیف تابلویی
۱۳۹	 فصل پانزدهم . وسایل اندازه‌گیری
۱۴۴	 فصل شانزدهم . تابلوهای فشار متوسط
۱۶۶	 فصل هفدهم . مولدهای برق
۱۷۰	 فصل هجدهم . خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم
۱۷۵	 فصل نوزدهم . ترانسفورماتورهای فشار متوسط
۱۸۴	 فصل بیستم . وسایل شبکه
۱۹۳	 فصل بیست و یکم . کابلهای تلفن
۲۱۰	 فصل بیست و دوم . وسایل ارتباطی



۲۱۶	 فصل بیست و سوم . سیستم احضار و دریاژکن
۲۲۳	 فصل بیست و چهارم . سیستم آنتن تلویزیون
۲۲۸	 فصل بیست و پنجم . سیستم مادر ساعت
۲۳۳	 فصل بیست و ششم . وسایل اعلام و اطفای حریق
۲۳۸	 فصل بیست و هفتم . وسایل صوتی
۲۴۷	 فصل بیست و هشتم . وسایل متفرقه
۲۵۵	 فصل بیست و نهم . کارهای دستمزدی
۲۵۷	 پیوست (۱) مصالح پای کار
۲۵۹	 پیوست (۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع
۲۶۲	 پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری
۲۶۴	 پیوست (۴) ضریب منطقه‌ای
۲۶۵	 پیوست (۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه
۲۷۲	 پیوست (۶) نحوه عمل برای تعیین قیمت‌های جدید پیمان‌هایی که بر اساس این فهرست بها منعقد شده‌اند



دستورالعمل کاربرد

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

پیوست (۱) مصالح پای کار.

پیوست (۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع.

پیوست (۳) شرح اقلام هزینه های بالاسری.

پیوست (۴) ضریب منطقه ای.

پیوست (۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

پیوست (۶) نحوه عمل برای تعیین قیمت های جدید پیمان هایی که براساس این فهرست بها منعقد شده اند

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

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

۲-۲. بهای واحد ردیف هایی که شرح آنها در این فهرست بها موجود است، اما بدون بهای واحد هستند، به روش درج شده در بند ۲-۱، تعیین می شوند. این اقلام نیز **ردیف های ستاره دار** محسوب می شوند.

۲-۳. شرح و بهای واحد ردیف های غیر پایه موضوع بند ۲-۱ (اقلام ستاره دار)، و بهای واحد ردیف های غیر پایه موضوع بند ۲-۲، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.

۲-۴. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیف های غیر پایه، (موضوع بند ۲-۳) بدون اعمال ضریب های این فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف های این فهرست بها (پایه و غیر پایه) بدون اعمال ضریبها و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه بیشتر از **۲۰ درصد** باشد، دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه، یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیف های یاد شده را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، برای تصویب شورای عالی فنی، به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور، دبیرخانه شورای عالی فنی ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

توجه : در کارهایی که بیش از یک فهرست پایه مبنای برآورد قرار می گیرد، حد نصاب مربوط به برآورد اقلام ستاره دار هر فهرست (موضوع بند ۲-۴) به طور مجزا ملاک عمل است.

۲-۵. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصلها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. این اقلام ردیف های پایه محسوب می شوند.

در صورتیکه برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش بینی 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 ۸-۲، اعمال می‌شود.

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

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

۳-۷-۲. ضریب منطقه‌ای، مطابق پیوست ۴.

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

۸-۲. برای برآورد هزینه اجرای هر کار، مقادیر اقلام آن، بر اساس نقشه‌های اجرایی و مشخصات فنی، 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. ضریبهای طبقات و ارتفاع (بر حسب مورد)، منطقه‌ای و بالاسری، به جمع مبلغ فهرست به صورت پی‌درپی 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، ۵، ۶ و بر حسب مورد پیوست ۲ فهرست بها ضمیمه شده، مجموعه تهیه شده، به عنوان فهرست بها و مقادیر کار، یا برآورد هزینه اجرای کار، نامیده می‌شود.

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

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

کلیات

۱. مفاد کلیات، مقدمه فصلها و شرح ردیفها، اجزای غیر قابل تفکیک و مکمل یکدیگر هستند.
۲. شرح ردیفها و شرح درج شده در مقدمه فصلها و کلیات، به تنهایی تعیین کننده مشخصات کامل کار نیست، بلکه بهای واحد هر یک از ردیفها در صورتی قابل پرداخت است که کار، طبق نقشه و مشخصات فنی انجام شود و با مشخصات تعیین شده در این فهرست بها، مطابقت داشته باشد.
۳. قیمتهای این فهرست بها، متوسط هزینه اجرای کارهای مربوط به رشته 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 راه اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیفهای این فهرست بها پیش بینی 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 دهانه های 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 پیش بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. در قیمت ردیفهای این فهرست بها، هزینه های تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه اندازی منظور شده است و برای اختصار از درج عبارت «تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه اندازی» در شرح ردیفها، صرف نظر شده است.
۶. هزینه حمل برای مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیفها پیش بینی شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای هیچ یک از مصالح پرداخت نخواهد شد.
۷. هزینه تعبیه محل لوله ها و وسایل توکار و همچنین ساخت محل نصب دستگاهها، در قیمت ردیفهای این فهرست بها پیش بینی نشده است. در صورت ضرورت انجام عملیات تخریب، برای پرداخت هزینه آن، از ردیفهای مربوط در فصل وسایل متفرقه استفاده می شود.
۸. مبلغ مربوط به ضریبهای طبقات، ارتفاع، منطقه ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
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 دفتر تدوین ضوابط و معیارهای فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه های 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. اندازه گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلسهاست، صورت می گیرد. در مواردی که روش ویژه ای برای اندازه گیری در این فهرست بها پیش بینی شده است، اندازه گیری به روش تعیین شده انجام می شود.
۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند کابل کشی ها، باید مطابقت آنها با نقشه های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.

۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغها مانند لامپ، سرپیچ، فیوز، ترمینال، پیچ و رولپلاگ در قیمت ردیفهای فصول مربوط منظور شده است.
۱۶. چراغهای فلورسنت درج شده در این فهرست بها شامل ترانس، راهانداز و خازن با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کار بردن آنها در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
۱۷. چراغهای کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست و راهانداز با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کار بردن آنها در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
۱۸. در صورت استفاده از لامپهای فلورسنت ۳۶ و ۱۸ وات حسب مورد، قیمتهای ردیفهای مربوط به چراغ با لامپ ۴۰ و ۲۰ وات باید ملاک عمل قرار گیرد (باستثنای چراغهای کامپکت).
۱۹. در عملیات سیم کشی و کابل کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیم ها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیفهای ترمینالها و کابلشوها پیش بینی شده است.
۲۰. تحویل تمام انواع کابلهای فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقره در نظر گرفته شده و هزینه حمل آن در قیمت ردیفهای مربوط منظور گردیده است.
۲۱. قیمت سرکابلها شامل قیمت تهیه سرکابلها، کابلشوهای 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 برق فولادی و پی.وی.سی. روکار، هزینه بستها، پیچها، و رولپلاگها 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 زیرسقف 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. این فهرست بها بر مبنای قیمتهای سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۲ محاسبه شده است.



فصل اول. چراغهای فلورسنت

مقدمه

۱. در گروه ۵، چراغها تنها برای نصب در سقف دامپا یا مشابه آن در نظر گرفته شده است و شامل انواع دیگر پانلهای سقفی نمی شود.
۲. در صورتی که چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری یک طرفه باشد، ۳ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۳. چنانچه چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار (گروه ۰۵)، دارای لوور فلزی باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. چنانچه چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار (گروه ۰۵)، دارای حباب پلاستیکی باشد، ۲۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. چنانچه چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار (گروه ۰۵)، دارای حباب پلاستیکی پرسماتیک باشد، ۳۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، دارای حباب پلاستیکی پرسماتیک باشد، ۳۵ 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	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده.	۰۹	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده.
۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری.	۱۰	چراغ سیلندری روکار با لامپ فلورسنت کامپکت.
۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری.	۱۱	چراغ سیلندری توکار با لامپ فلورسنت کامپکت.
۰۴	—	۱۲-۱۵	—
۰۵	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار برای نصب در پانلهای سقفی (دامپا یا مشابه).	۱۶	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای.
۰۶	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار دارای لوور فلزی.	۱۷	چراغ فلورسنت دیواری کدوئی روکار تمام پلاستیکی.
۰۷	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار دارای لوور فلزی.	۱۸	چراغ فلورسنت پلاستیکی مخصوص روشویی.
۰۸	—		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۰۱۰۱۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۱۴,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، بایک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۷۹,۱۰۰		
۰۱۰۱۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۲۰,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۹۶,۱۰۰		
۰۱۰۱۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۶۸,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۶۳,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۸۶,۲۰۰		
۰۱۰۲۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۳۲,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۹۶,۱۰۰		
۰۱۰۲۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۷۲,۱۰۰		
۰۱۰۳۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۹,۵۰۰		
۰۱۰۳۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۹۷,۵۰۰		
۰۱۰۳۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۰۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۳۰۹	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۷۲,۸۰۰		
۰۱۰۵۰۴	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپایامشابه آن) با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۴۷,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۵	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۸۵,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۶	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۳,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۷	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با شش عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۸۹,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۸	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۴۵,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۹	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۵۱۰	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۵۶,۰۰۰		
۰۱۰۵۱۱	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، برای نصب در پانلهای سقفی (سقف دامپا یا مشابه آن) با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۰۵,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۵	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۹۰,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۶	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۵۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۶۰۷	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۳،۵۰۰		
۰۱۰۶۰۸	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۱،۵۰۰		
۰۱۰۶۰۹	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با شش عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۹۹،۵۰۰		
۰۱۰۶۱۰	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۵۰،۰۰۰		
۰۱۰۶۱۱	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۸۹،۰۰۰		
۰۱۰۶۱۲	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۵۰،۵۰۰		
۰۱۰۶۱۳	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار، دارای لوور فلزی، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۱۰،۰۰۰		
۰۱۰۷۰۵	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۰۳،۵۰۰		
۰۱۰۷۰۶	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۴۷،۵۰۰		
۰۱۰۷۰۷	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۷،۰۰۰		
۰۱۰۷۰۸	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۷،۵۰۰		
۰۱۰۷۰۹	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با شش عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۹۵،۵۰۰		
۰۱۰۷۱۰	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۵۲،۰۰۰		
۰۱۰۷۱۱	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۵،۰۰۰		
۰۱۰۷۱۲	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوور فلزی، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۵۳،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۷۱۳	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش توکار، دارای لوورفلزی، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۰۷,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۵	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۸۹,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۶	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۴۳,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۷	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۷,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۸	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۴۷,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۹	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با شش عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۹۷,۵۰۰		
۰۱۰۹۱۰	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۶۰,۵۰۰		
۰۱۰۹۱۱	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۷۹,۵۰۰		
۰۱۰۹۱۲	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۵۶,۵۰۰		
۰۱۰۹۱۳	چراغ فلورسنت سقفی چهارگوش روکار تمام پلاستیکی ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		
۰۱۱۰۰۱	چراغ سیلندری روکار با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۹۹,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۰۰۲	چراغ سیلندری روکار با رفلکتور سفید رنگ و دو عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۴۹,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۱	چراغ سیلندری توکار با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۸۴,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۲	چراغ سیلندری توکار با رفلکتور سفید رنگ و دو عدد لامپ فلورسنت کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۴۲,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۳	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۱۹,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۴	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۱,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۵	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۶	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۹۶,۱۰۰		
۰۱۱۷۰۱	چراغ فلورسنت دیواری کدویی بلند روکار تمام پلاستیکی، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۲۲,۵۰۰		
۰۱۱۸۰۱	چراغ فلورسنت پلاستیکی مخصوص روشویی، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۰۷,۵۰۰		



فصل دوم. چراغهای رشته‌ای

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 صورتی که چراغهای گروههای ۱، ۲ و ۳ برای سیم‌کشی با ورودی، خروجی و گلند مربوط باشند، ۲۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.

۳. در صورتی که چراغهای گروه ۳، از نوع کلید سرخود باشند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط 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
۰۱	چراغ گریفی 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 E۲۷ با یک عدد لامپ و حداکثر نیم متر سیم.
۰۵	چراغ دکوراتیو دیواری با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی.
۰۶	چراغ دکوراتیو دیواری با قاب فلزی و حباب پلاستیکی.
۰۷	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای.
۰۸	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	چراغ گریفی سقفی روکار، با حباب شیشه ای گرد یا چهارگوش شیری به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات.	عدد	۵۳،۱۰۰		
۰۲۰۱۰۲	چراغ گریفی سقفی روکار، با حباب شیشه ای گرد یا چهارگوش شیری به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۶۰ وات.	عدد	۵۰،۰۰۰		
۰۲۰۲۰۱	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه ای کروی شیری به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات.	عدد	۴۲،۶۰۰		
۰۲۰۲۰۲	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی شیری به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۶۰ وات.	عدد	۴۰،۰۰۰		
۰۲۰۳۰۱	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی شیری به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات.	عدد	۴۲،۶۰۰		
۰۲۰۳۰۲	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی شیری به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر و یک عدد لامپ رشته ای ۶۰ وات.	عدد	۴۲،۶۰۰		
۰۲۰۴۰۱	سریچ باکالیتی E۲۷، با یک عدد لامپ رشته ای ۶۰ وات و حداکثر نیم مترسیم دولا، با ترمینال مربوط.	عدد	۱۰،۲۰۰		
۰۲۰۵۰۱	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و دو عدد لامپ ۴۰ وات شمعی یا معمولی.	عدد	۶۶،۸۰۰		
۰۲۰۵۰۲	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و یک عدد لامپ ۶۰ وات شمعی یا معمولی.	عدد	۴۵،۸۰۰		
۰۲۰۶۰۱	چراغ دکوراتیو دیواری با قاب فلزی، حباب پلاستیکی و دو عدد لامپ ۴۰ وات شمعی.	عدد	۵۴،۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۷۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه ای، ساخته شده از آلومینیوم آنودایز شده، با نور پخش کن دندانه‌ای به‌رنگ مشکی و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات.	عدد	۴۶،۹۰۰		
۰۲۰۸۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم یا ورق آهن براق کرمه با قاب چهارگوش یا گرد کرمه یا رنگی و یک عدد لامپ رشته ای ۱۰۰ وات.	عدد	۵۹،۱۰۰		



فصل سوم. چراغهای صنعتی

مقدمه

۱. تمام چراغهای صنعتی با لامپ گازی یا بخار جیوه یا رشته‌ای 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 لامپ بخار جیوه (گروه ۶) شامل ترانس 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.
۰۵	چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی و رنگ کوره‌ای.
۰۶	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده.
۰۷	چراغ تونلی با حباب شیشه‌ای و سبد 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 ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۶۴,۰۰۰		
۰۳۰۱۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، باقاب ساده، سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۱۲,۰۰۰		
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 ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۶۵,۵۰۰		
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 ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۱۹,۰۰۰		
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 ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۵۳,۵۰۰		
۰۳۰۴۰۳	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۰۷,۵۰۰		
۰۳۰۴۰۴	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۶۶,۰۰۰		
۰۳۰۵۰۱	چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی، و رنگ کوره ای به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر و یک عدد لامپ گازی ۱۶۰ وات.	عدد	۱۰۲,۵۰۰		
۰۳۰۵۰۲	چراغ صنعتی پهن تاب با قاب فلزی، و رنگ کوره ای به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر و یک عدد لامپ ۲۰۰ وات رشته ای.	عدد	۷۷,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۳۰۶۰۱	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه، ساخت داخل.	عدد	۲۰۵,۵۰۰		
۰۳۰۶۰۲	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه، ساخت داخل.	عدد	۲۶۲,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	چراغ تونلی گرد با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۳۵,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۲	چراغ تونلی بیضی با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۶۰ یا ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۳۷,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۱	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۳۳۱,۵۰۰		
۰۳۰۸۰۲	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۸۶,۵۰۰		



فصل چهارم. چراغهای فضای آزاد

مقدمه

۱. تمام چراغهای خیابانی و پارکی با لامپ بخار جیوه درج شده در این فصل، شامل ترانس 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. در صورتی که چراغ پارکی درج شده در این فصل، از نوع طبق پهن باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه 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
۰۱	چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی و رفلکتور آنودایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و لامپ فلورسنت.
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 پایه کوتاه استوانه‌ای با حباب پلاستیکی.
۰۷	چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده با حباب پلاستیکی.



فصل چهارم. چراغهای فضای آزاد
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۱۰۱	چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و ضد گرد و خاک و نفوذ باران، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد			
۰۴۰۱۰۲	چراغ خیابانی بلند با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و ضد گرد و خاک و نفوذ باران، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد			
۰۴۰۲۰۱	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخار جیوه.	عدد	۲۳۴,۵۰۰		
۰۴۰۲۰۲	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.	عدد	۳۸۲,۵۰۰		
۰۴۰۲۰۳	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.	عدد	۴۵۵,۰۰۰		
۰۴۰۲۰۴	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم تحت فشار.	عدد	۶۲۱,۵۰۰		
۰۴۰۲۰۵	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی، رفلکتور آندایز شده و حباب پلاستیکی شفاف و مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، از نوع لاک پستی با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم تحت فشار.	عدد	۶۷۹,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۴۰۳۰۱	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۱۲۵ وات بخارجیوه.	عدد	۲۶۱،۵۰۰		
۰۴۰۳۰۲	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار جیوه.	عدد	۵۰۹،۰۰۰		
۰۴۰۳۰۳	چراغ خیابانی با بدنه آلومینیومی ریخته شده (دایکاست) تحت فشار و رفلکتور آندایز شده، با حباب شیشه‌ای پریسماتیک ضد حرارت و مقاوم در مقابل ضربه و با یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه.	عدد	۵۶۴،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	۱۰۶،۰۰۰		
۰۴۰۵۰۳	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۱۷۹،۵۰۰		
۰۴۰۶۰۱	چراغ چمنی پایه کوتاه استوانه‌ای، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۱۱۰،۰۰۰		
۰۴۰۷۰۱	چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۱۱۴،۵۰۰		

فصل پنجم. چراغهای مخصوص

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	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع.
۰۲	چراغ پلاستیکی بیمارستانی.
۰۳	چراغ فلورسنت بیمارستانی تخت بستری با قاب فلزی.
۰۴	چراغ ویژه روشن کردن کف.
۰۵	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی با قاب فلزی، دیواری روکار.
۰۶	—
۰۷	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی با قاب فلزی داخلی و قاب رویی استینلس استیل، دیواری توکار.
۰۸	نورافکن ویژه فضای آزاد با بدنه ریخته شده از آلومینیوم.
۰۹	نورافکن ویژه داخل ساختمان با بدنه ریخته شده از آلومینیوم.
۱۰	لوور برای گروههای ۰۸ و ۰۹.
۱۱	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 ۲۰ وات.	عدد	۲۵۶،۵۰۰		
۰۵۰۲۰۲	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۹،۰۰۰		
۰۵۰۲۰۳	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۴۲،۰۰۰		
۰۵۰۳۰۱	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ.	عدد	۳۳۸،۰۰۰		
۰۵۰۳۰۲	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ.	عدد	۲۸۰،۵۰۰		
۰۵۰۳۰۳	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ 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	۴۳۸،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۳۰۴	چراغ فلورسنت قاب فلزی بیمارستانی تخت بستری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات برای نور عمومی، با کلید یک پل و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای مطالعه، با کلید نخ‌در صورتی که دارای یک عدد پریز برق ارت‌دار 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	۳۸۹,۰۰۰		
۰۵۰۴۰۱	چراغ ویژه روشن کردن کف، از نوع دیواری توکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق استینلس استیل شبکه‌ای، با سرپیچ مرغوب و یک عدد لامپ شمع‌ی ۲۵ وات.	عدد	۵۴,۸۰۰		
۰۵۰۵۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی و صفحه مخصوص روی آن، با کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری روکار، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات به‌طور کامل از نوع یک خانه، ساخت داخل.	عدد	۳۳۹,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی و صفحه مخصوص روی آن، با دو عدد کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری روکار، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هرخانه، به‌طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی ساخت داخل.	عدد	۵۳۴,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی و صفحه مخصوص روی آن، با سه عدد کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری روکار، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هرخانه، به‌طور کامل از نوع سه‌خانه یک واحدی ساخت داخل.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۵۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی و صفحه مخصوص روی آن، با چهار عدد کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری روکار، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هرخانه، به‌طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی ساخت داخل.	عدد	۸۵۷,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی داخلی، صفحه رویی مخصوص، کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری توکار، با قاب رویی استینلس استیل، قابل استریل و سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هرخانه، از نوع سه خانه یک واحدی به‌طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۰۵۰۷۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ)، با قاب فلزی داخلی، صفحه رویی مخصوص، کلید قطع و وصل و گیره‌های فیلم، از نوع دیواری توکار، با قاب رویی استینلس استیل، قابل استریل و سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هرخانه، از نوع چهارخانه یک واحدی به‌طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۰۵۰۸۰۱	نورافکن ویژه فضای آزاد با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره‌های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۲۰۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۵۷,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۲	نورافکن ویژه فضای آزاد با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره‌های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۱۵۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۵۲,۵۰۰		
۰۵۰۸۰۳	نورافکن ویژه فضای آزاد با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره‌های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۱۰۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۲۱۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۰۴	نورافکن ویژه فضای آزاد با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۵۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۶۹,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۱	نورافکن ویژه فضای داخل ساختمان با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۱۰۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۲	نورافکن ویژه فضای داخل ساختمان با بدنه ریخته شده از آلومینیوم و پره های خنک کننده، رفلکتور پارابولیک و یک عدد لامپ هالوژن مدادی ۵۰۰ وات ساخت داخل.	عدد	۱۴۶,۵۰۰		
۰۵۱۰۰۱	لوور فلزی برای نصب روی نورافکنهای ردیفهای ۰۵۰۸۰۱ تا ۰۵۰۹۰۲، به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور.	عدد			
۰۵۱۱۰۱	چراغ ویژه ماورای بنفش بدون تولید اوزون، با لامپ ۲۲۰ ولت ۳۰ وات، با سرپیچ، ترانس و راه انداز به طور کامل، برای نصب در داخل کانالهای هوا، بدون قاب مربوط.	عدد			
۰۵۱۱۰۲	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 راه انداز به طور کامل.	عدد			



فصل ششم. سیمها

مقدمه

۱. تمام سیمهای مسی درج شده در این فصل، باید طبق استانداردهای ایرانی ۰۱،۰۵،۰۶،۴۲،۵۵ (۶۰۷) ISIRI یا استاندارد اروپا ۰۵،۰۱،۰۶ (۱۳) CEE و یا استاندارد ۰۲۵۰ VDE آلمان، ساخته شده باشند.
۲. ولتاژ اسمی سیمهای NYA تا مقطع ۰/۷۵ میلیمترمربع، برابر ۲۵۰ ولت و از مقطع ۱ میلیمترمربع تا ۴۰۰ میلیمترمربع، ۷۵۰ ولت خواهد بود.
۳. ولتاژ اسمی سیمهای افشان، از مقطع ۰/۵ میلیمترمربع به بالا (گروه ۴)، برابر ۱۰۰۰ ولت خواهد بود.
۴. ولتاژ اسمی سیمهای مسی دو قلوی قابل انعطاف نایلونی، برابر ۳۰۰ 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.
۰۲	سیم مسی چندلا با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA.
۰۳	—
۰۴	سیم مسی افشان با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF.
۰۵	—
۰۶	—
۰۷	سیم نایلونی از نوع NYZ.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵/۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۹۵		
۰۶۰۱۰۲	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳۰		
۰۶۰۱۰۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۰۵		
۰۶۰۱۰۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۴۰		
۰۶۰۱۰۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۵۵		
۰۶۰۱۰۶	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۳۱۰		
۰۶۰۱۰۷	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۷۲۰		
۰۶۰۱۰۸	سیم مسی تک لا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۶۴۰		
۰۶۰۲۰۱	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۷۳۰		
۰۶۰۲۰۲	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۷۴۰		
۰۶۰۲۰۳	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۴,۱۴۰		
۰۶۰۲۰۴	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸,۰۱۰		
۰۶۰۲۰۵	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹,۳۲۰		
۰۶۰۲۰۶	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲,۸۰۰		
۰۶۰۲۰۷	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۲۰۸	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱,۰۰۰		
۰۶۰۲۰۹	سیم مسی چندلا، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵,۸۰۰		
۰۶۰۴۰۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷۵		
۰۶۰۴۰۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱۰		
۰۶۰۴۰۳	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۵۰		
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۹۵		
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۰۵۰		
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۴۱۰		
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۹۶۰		
۰۶۰۴۰۸	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۸۹۰		
۰۶۰۴۰۹	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۴,۳۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۱۰	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲۵ میلیمترمربع.	متر طول	۸,۴۵۰		
۰۶۰۴۱۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۳۵ میلیمترمربع.	متر طول	۱۰,۹۰۰		
۰۶۰۴۱۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۵۰ میلیمترمربع.	متر طول	۱۴,۹۰۰		
۰۶۰۷۰۱	سیم مسی دوقلوی قابل انعطاف (سیم نایلونی) از نوع NYZ به مقطع ۲×۰/۵ میلیمترمربع.	متر طول	۶۳۵		
۰۶۰۷۰۲	سیم مسی دوقلوی قابل انعطاف (سیم نایلونی) از نوع NYZ به مقطع ۲×۰/۷۵ میلیمترمربع.	متر طول	۷۶۰		
۰۶۰۷۰۳	سیم مسی دوقلوی قابل انعطاف (سیم نایلونی) از نوع NYZ به مقطع ۲×۱ میلیمترمربع.	متر طول	۹۹۵		
۰۶۰۷۰۴	سیم مسی دوقلوی قابل انعطاف (سیم نایلونی) از نوع NYZ به مقطع ۲×۱/۵ میلیمترمربع.	متر طول	۱,۳۲۰		
۰۶۰۷۰۵	سیم مسی دوقلوی قابل انعطاف (سیم نایلونی) از نوع NYZ به مقطع ۲×۲/۵ میلیمترمربع.	متر طول	۱,۸۱۰		



فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف

مقدمه

۱. تمام کابل‌های زمینی تک یا چند سیمه و نیز کابل‌های کنترل زمینی چند سیمه درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ISIRI ۶۰۷-۱۳ ایران یا CEE ۱۳-۱۳ اروپا و یا VDE ۰۲۷۱ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰ ولت باشد.
۲. تمام کابل‌های زره‌دار زیرزمینی تک یا چند سیمه و نیز کابل‌های کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، باید طبق استاندارد VDE ۰۲۷۱ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۱۰۰۰ ولت باشد.
۳. تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای، باید طبق استاندارد ISIRI ۶۰۷-۵۳ ایران یا CEE ۱۳-۵۳ اروپا و یا VDE ۰۲۵۰ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
۴. در صورتی که کابل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی تک یا چند سیمه و یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی چند سیمه روی دیوار نصب شود ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. در صورتی که کابل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی تک یا چند سیمه و یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شود، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. 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.
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
۰۱	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYY.	۳۳	کابل زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCY.
۰۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYY.	۳۴	کابل زره‌دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCY.
۰۳	کابل زمینی سه سیمه از نوع NYY.	۳۵-۴۰	—
۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه از نوع NYY.	۴۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYCY.
۰۵	کابل زمینی چهار سیمه از نوع NYY.	۴۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYCY.
۰۶	کابل زمینی پنج سیمه از نوع NYY.	۴۳-۵۰	—
۰۷-۱۰	—	۵۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دورشته‌ای از نوع NYMHY.
۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYY.	۵۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه‌رشته‌ای از نوع NYMHY.
۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYY.	۵۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهاررشته‌ای از نوع NYMHY.
۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۴ میلیمتر مربع) از نوع NYY.	۵۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج‌رشته‌ای از نوع NYMHY.
۱۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۶ میلیمتر مربع) از نوع NYY.	۵۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت‌رشته‌ای از نوع NYMHY.
۱۵-۳۰	—		
۳۱	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCY.		
۳۲	کابل زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCY.		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۰۳۰		
۰۷۰۱۰۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۲۴۰		
۰۷۰۱۰۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱,۷۷۰		
۰۷۰۱۰۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲,۱۷۰		
۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۲۷۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۲۶۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۶۸۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱,۲۰۰		
۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴,۸۰۰		
۰۷۰۱۱۰	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۱۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۶,۹۰۰		
۰۷۰۱۱۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۴,۲۰۰		
۰۷۰۱۱۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۰,۳۰۰		
۰۷۰۱۱۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۹,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۵,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۹,۷۰۰		
۰۷۰۱۱۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۲,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۰۳۰		
۰۷۰۲۰۲	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۶۵۰		
۰۷۰۲۰۳	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۴ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴,۸۴۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۲۰۴	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۹۱۰		
۰۷۰۲۰۵	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۱۲۰		
۰۷۰۲۰۶	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۷	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳,۱۰۰		
۰۷۰۲۰۸	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۹,۸۰۰		
۰۷۰۲۰۹	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۰,۸۰۰		
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴,۳۴۰		
۰۷۰۳۰۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶,۰۷۰		
۰۷۰۳۰۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷,۴۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۰۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰,۹۰۰		
۰۷۰۳۰۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۶ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶,۳۰۰		
۰۷۰۳۰۷	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۲۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۹,۴۰۰		
۰۷۰۳۰۸	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۷,۷۰۰		
۰۷۰۳۰۹	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۰	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۹,۳۰۰		
۰۷۰۳۱۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۸,۶۰۰		
۰۷۰۳۱۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۸,۷۰۰		
۰۷۰۳۱۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۸,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۱۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×240 میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۵,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۳,۹۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۳,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50 + 25$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۳,۳۰۰		
۰۷۰۴۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۱,۴۰۰		
۰۷۰۴۰۵	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹۶,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۶	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲۱,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۷	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴۴,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۸	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۱,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۹	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240 + 120$ میلیمترمربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴,۱۷۰		
۰۷۰۵۰۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۳۵۰		
۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶,۹۷۰		
۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹,۰۷۰		
۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۱,۲۰۰		
۰۷۰۵۰۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۶,۸۰۰		
۰۷۰۵۰۸	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۸,۲۰۰		
۰۷۰۵۰۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۴,۸۰۰		
۰۷۰۵۱۰	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۴,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۱۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۹۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۴,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۲۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۵۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶۰,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۱۸۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۹۷,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴×۲۴۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳۷,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۱	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶,۲۷۰		
۰۷۰۶۰۲	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷,۹۶۰		
۰۷۰۶۰۳	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۴ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰,۶۰۰		
۰۷۰۶۰۴	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۶ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴,۱۰۰		
۰۷۰۶۰۵	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۰ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰,۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۶۰۶	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۶ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱,۹۰۰		
۰۷۰۶۰۷	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۹,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۸	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۳۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۰,۰۰۰		
۰۷۱۱۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷,۶۲۰		
۰۷۱۱۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۸×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷,۸۳۰		
۰۷۱۱۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۶۱۰		
۰۷۱۱۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹,۶۸۰		
۰۷۱۱۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۴×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰,۳۰۰		
۰۷۱۱۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۶×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱,۷۰۰		
۰۷۱۱۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۹×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۱۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۱×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴،۵۰۰		
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶،۱۰۰		
۰۷۱۱۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۰×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۹،۶۰۰		
۰۷۱۱۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۴۰×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۵،۴۰۰		
۰۷۱۱۱۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵۲×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۱۱۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۶۱×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۰،۴۰۰		
۰۷۱۲۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۹،۸۶۰		
۰۷۱۲۰۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۸×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰،۰۰۰		
۰۷۱۲۰۳	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱،۴۰۰		
۰۷۱۲۰۴	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۳،۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۰۵	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۴,۷۰۰		
۰۷۱۲۰۶	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶,۸۰۰		
۰۷۱۲۰۷	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۹,۱۰۰		
۰۷۱۲۰۸	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۱,۳۰۰		
۰۷۱۲۰۹	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۴,۰۰۰		
۰۷۱۲۱۰	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۹,۴۰۰		
۰۷۱۲۱۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۷,۷۰۰		
۰۷۱۲۱۲	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع $52 \times 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۳۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع 7×4 میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۴۰۱	کابل کنترل زمینی چندسیمه، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYY و به مقطع 7×6 میلیمترمربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۱۰۱	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 1/5 + 1/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۱۰۲	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 2/5 + 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳,۱۲۰		
۰۷۳۱۰۳	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 4 + 4$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۳۷۰		
۰۷۳۱۰۴	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 6 + 6$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵,۶۱۰		
۰۷۳۱۰۵	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 10 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷,۷۸۰		
۰۷۳۱۰۶	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 16 + 16$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱,۳۰۰		
۰۷۳۲۰۱	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 1/5 + 1/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۴۱۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۲۰۲	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۲۰۳	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۲۰۴	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۲۰۵	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۲۰۶	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۳۰۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۳۰۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸,۹۳۰		
۰۷۳۳۰۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱,۴۰۰		
۰۷۳۳۰۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶,۱۰۰		
۰۷۳۳۰۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳,۹۰۰		
۰۷۳۳۰۷	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۵,۸۰۰		
۰۷۳۳۰۸	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۶,۷۰۰		
۰۷۳۳۰۹	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 50 + 25$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۰,۱۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۱۰	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۵,۳۰۰		
۰۷۳۳۱۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲۲,۵۰۰		
۰۷۳۳۱۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵۵,۵۰۰		
۰۷۳۳۱۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۸۴,۰۰۰		
۰۷۳۳۱۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸۴,۰۰۰		
۰۷۳۳۱۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 240 + 120$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۹۵,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۱	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 1/5 + 1/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۴۰۲	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۳	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۴	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۵	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۶	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۷	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۰۸	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۴۰۹	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 50 + 25$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۰	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 70 + 35$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۱	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 95 + 50$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۲	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 120 + 70$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۳	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 150 + 70$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۴	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 185 + 95$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۳۴۱۵	کابل زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 240 + 120$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۱۰۱	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $7 \times 1/5 + 1/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۲	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $8 \times 1/5 + 1/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۳	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $10 \times 1/5 + 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۴	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $12 \times 1/5 + 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۵	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $14 \times 1/5 + 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۶	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $16 \times 1/5 + 4$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۷	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $19 \times 1/5 + 4$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۱۰۸	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۶+۱/۵ \times ۲۱$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۰۹	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۶+۱/۵ \times ۲۴$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۱۰	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۶+۱/۵ \times ۳۰$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۱۱	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱۰+۱/۵ \times ۴۰$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۱۲	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱۰+۱/۵ \times ۵۲$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۱۱۳	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱۰+۱/۵ \times ۶۱$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۱	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۵/۲+۲/۵ \times ۷$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۲	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $8 \times 2/5 + 2/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۳	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $10 \times 2/5 + 4$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۴	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $12 \times 2/5 + 4$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۵	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $14 \times 2/5 + 6$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۶	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $16 \times 2/5 + 6$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۷	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $19 \times 2/5 + 6$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۰۸	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $21 \times 2/5 + 6$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۹	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $24 \times 2/5 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۱۰	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $30 \times 2/5 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۱۱	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $40 \times 2/5 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۱۲	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $52 \times 2/5 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۴۲۱۳	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترموپلاستیک از نوع NYCY به مقطع $61 \times 2/5 + 10$ میلیمترمربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۵۱۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع $2 \times 0/5$ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱,۴۹۰		
۰۷۵۱۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع $2 \times 0/75$ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱,۹۳۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۱۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۱ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲,۱۳۰		
۰۷۵۱۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۲,۵۳۰		
۰۷۵۱۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۳,۳۶۰		
۰۷۵۱۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۴ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۴,۴۱۰		
۰۷۵۱۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۶ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۶,۱۳۰		
۰۷۵۱۰۸	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۱۰ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	مترطول	۸,۱۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۱۰۹	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۲×۱۶ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱۲,۹۰۰		
۰۷۵۲۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۰/۷۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱,۹۶۰		
۰۷۵۲۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۱ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۲,۴۸۰		
۰۷۵۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۳,۱۸۰		
۰۷۵۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۴,۱۸۰		
۰۷۵۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۴ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۵,۶۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۲۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۶ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۷,۹۴۰		
۰۷۵۲۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۳×۱۰ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱۱,۷۰۰		
۰۷۵۳۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۰/۷۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۲,۷۷۰		
۰۷۵۳۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۱ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۳,۰۵۰		
۰۷۵۳۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۳,۸۴۰		
۰۷۵۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۵,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۳۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۴ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۷,۳۵۰		
۰۷۵۳۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۶ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۹,۹۹۰		
۰۷۵۳۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۴×۱۰ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۱۵,۸۰۰		
۰۷۵۴۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۰/۷۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول			
۰۷۵۴۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۳,۳۳۰		
۰۷۵۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده های متحرک.	متر طول	۴,۷۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۴۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به‌طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۶,۸۷۰		
۰۷۵۵۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت رشته ای، با روکش ترموپلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۷×۱/۵ میلیمترمربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به‌طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۵,۸۴۰		



فصل هشتم. کابلشوها

مقدمه

۱. تمام کابلشوهای درج شده در این فصل، از نوع مسی قلع اندود شده است و برای بستن کابلهای فشار ضعیف، کابلهای کنترل و کابلهای مخابراتی، به کار می رود.

۲. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN ۴۶۲۳۵ و کلیه کابلشوهای لحیمی، باید طبق استاندارد DIN ۴۷۶۵۰، 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 از نوع پرسی.
۰۲	کابلشو از نوع پیچی.
۰۳	کابلشو از نوع لحیمی.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱,۴۶۰		
۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱,۹۱۰		
۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۲,۹۳۰		
۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳,۱۳۰		
۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۶	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۵,۸۶۰		
۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۷,۰۱۰		
۰۸۰۱۰۸	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۷,۵۴۰		
۰۸۰۱۰۹	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۵,۶۰۰		
۰۸۰۱۱۰	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۵,۹۰۰		
۰۸۰۱۱۱	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۷,۱۰۰		
۰۸۰۱۱۲	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳۰,۲۰۰		
۰۸۰۱۱۳	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳۲,۳۰۰		
۰۸۰۱۱۴	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۴۲,۸۰۰		
۰۸۰۱۱۵	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۶۵,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۱۶	کابلشو از نوع پرسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۹۲،۸۰۰		
۰۸۰۲۰۱	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱،۳۹۰		
۰۸۰۲۰۲	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱،۸۸۰		
۰۸۰۲۰۳	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۲،۹۱۰		
۰۸۰۲۰۴	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳،۳۷۰		
۰۸۰۲۰۵	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۴،۱۶۰		
۰۸۰۲۰۶	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۶،۹۶۰		
۰۸۰۲۰۷	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۷،۷۱۰		
۰۸۰۲۰۸	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۹،۰۸۰		
۰۸۰۲۰۹	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۷،۳۰۰		
۰۸۰۲۱۰	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۹،۲۰۰		
۰۸۰۲۱۱	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۲۲،۶۰۰		
۰۸۰۲۱۲	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳۵،۶۰۰		
۰۸۰۲۱۳	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۳۹،۸۰۰		
۰۸۰۲۱۴	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۵۱،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۲۱۵	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۷۲،۱۰۰		
۰۸۰۲۱۶	کابلشو از نوع پیچی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۱۰۲،۰۰۰		
۰۸۰۳۰۱	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۱،۷۹۰		
۰۸۰۳۰۲	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۲،۳۵۰		
۰۸۰۳۰۳	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۳،۶۰۰		
۰۸۰۳۰۴	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۳،۹۱۰		
۰۸۰۳۰۵	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۴،۴۳۰		
۰۸۰۳۰۶	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۸،۰۴۰		
۰۸۰۳۰۷	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۸،۷۶۰		
۰۸۰۳۰۸	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۹،۷۰۰		
۰۸۰۳۰۹	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۱۹،۹۰۰		
۰۸۰۳۱۰	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۲۱،۶۰۰		
۰۸۰۳۱۱	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۲۲،۶۰۰		
۰۸۰۳۱۲	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۳۹،۹۰۰		
۰۸۰۳۱۳	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع، ساخت داخل.	عدد	۴۳،۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۳۱۴	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۵۵،۴۰۰		
۰۸۰۳۱۵	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۸۰،۷۰۰		
۰۸۰۳۱۶	کابلشو از نوع لحیمی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمترمربع، ساخت داخل.	عدد	۱۱۵،۵۰۰		



فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط

مقدمه

۱. کابل‌های فشار متوسط درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد VDE ۰۲۷۱ یا VDE ۰۲۷۳ و یا VDE ۰۲۵۵ آلمان ساخته شده باشند.
۲. تمام کابل‌های فشار متوسط خشک درج شده در این فصل، برای نصب درون کانال یا ترانشه پیش بینی شده و هزینه عملیات لازم در بهای واحد کار مربوط منظور شده است.
۳. در صورتی که کابل‌های فشار متوسط روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شوند، ۵ درصد به‌بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. 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.
۵. کابل‌های ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی سه سیمه خشک با هادی مسی و عایق پلی‌اتیلن کراس‌لینک در شرح ردیف‌های این فصل پیش‌بینی نشده است. در صورت نیاز به این نوع کابل‌ها، باید به صورت ردیف ستاره‌دار در نظر گرفته شوند.
۶. در صورتی که کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ ۱۱ یا ۳۳ کیلوولت مورد نیاز باشد، کابل‌های یاد شده باید به صورت ردیف ستاره‌دار پیش‌بینی شوند.
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 سه سیمه خشک مسی از نوع NYFGY	۵۱-۵۵	_____
۰۲-۰۴	_____	۵۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY
۰۵	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک مسی از نوع NYSEY	۵۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ YS ^۲ SY
۰۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک مسی از نوع N ^۲ XS ^۲ SY	۵۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY
۰۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه خشک مسی از نوع N ^۲ YS ^۲ SY	۵۹-۶۴	_____
۰۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه خشک مسی از نوع N ^۲ XS ^۲ SY	۶۵	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ YS ^۲ SY
۰۹-۱۴	_____	۶۶	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY
۱۵	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه خشک مسی از نوع N ^۲ YS ^۲ SY	۶۷	_____
۱۶-۱۷	_____	۶۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY
۱۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه خشک مسی از نوع N ^۲ YS ^۲ SY	۶۹	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه خشک آلومینیومی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY
۱۹-۵۰	_____		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۲۵ میلیمترمربع.	مترطول			
۰۹۰۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمترمربع.	مترطول			
۰۹۰۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمترمربع.	مترطول	۱۷۰,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمترمربع.	مترطول	۲۱۱,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمترمربع.	مترطول	۲۵۳,۵۰۰		
۰۹۰۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمترمربع.	مترطول	۲۹۴,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمترمربع.	مترطول	۳۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱۵,۰۰۰		
۰۹۰۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از مفتول و نوار فولادی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYFGY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۱۰,۵۰۰		
۰۹۰۵۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۵۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۵۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۶,۵۰۰		
۰۹۰۵۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶۹,۵۰۰		
۰۹۰۵۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۰۲,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۵۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۳۹,۵۰۰		
۰۹۰۵۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸۸,۰۰۰		
۰۹۰۵۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۶,۵۰۰		
۰۹۰۵۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، باهادی مسی، عایق پی. وی. سی غلاف از نوار مسی روی هر سیم و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NYSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۷,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۶,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶۹,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۰۲,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۳۵,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸۷,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۰,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۷,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YS ² Y و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YS ² Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷,۳۰۰		
۰۹۰۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶,۶۰۰		
۰۹۰۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۵,۳۰۰		
۰۹۰۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۸,۸۰۰		
۰۹۰۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۰,۹۰۰		
۰۹۰۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی، پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ YSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۶،۵۰۰		
۰۹۰۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۰۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹،۰۰۰		
۰۹۰۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷،۳۰۰		
۰۹۰۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶،۶۰۰		
۰۹۰۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ^۲ XS ^۲ Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۵،۳۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2XS_Y و به مقطع 1×150 میلیمتر مربع.	متر طول	۷۸,۸۰۰		
۰۹۰۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2XS_Y و به مقطع 1×185 میلیمتر مربع.	متر طول	۹۰,۹۰۰		
۰۹۰۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2XS_Y و به مقطع 1×240 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۵,۰۰۰		
۰۹۰۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2XS_Y و به مقطع 1×300 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۶,۵۰۰		
۰۹۱۵۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2YS_Y و به مقطع 1×25 میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۱۵۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2YS_Y و به مقطع 1×35 میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۱۵۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N_2YS_Y و به مقطع 1×50 میلیمتر مربع.	متر طول	۴۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۵۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶,۸۰۰		
۰۹۱۵۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷,۱۰۰		
۰۹۱۵۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۶,۱۰۰		
۰۹۱۵۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۰,۶۰۰		
۰۹۱۵۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۳,۵۰۰		
۰۹۱۵۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۹,۵۰۰		
۰۹۱۵۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۱,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۱۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱،۰۰۰		
۰۹۱۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۰،۱۰۰		
۰۹۱۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۱،۵۰۰		
۰۹۱۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۱،۲۰۰		
۰۹۱۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۵،۵۰۰		
۰۹۱۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۹،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۴۸,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع N ² YSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۰,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۵۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۵۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۱,۵۰۰		
۰۹۵۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۷,۵۰۰		
۰۹۵۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۸,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۰,۰۰۰		
۰۹۵۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۱,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۵۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۰,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۷,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱,۶۰۰		
۰۹۵۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۹,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶،۴۰۰		
۰۹۵۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۳،۰۰۰		
۰۹۵۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ YSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۴،۲۰۰		
۰۹۵۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۵۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۰،۰۰۰		
۰۹۵۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۷،۵۰۰		
۰۹۵۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱،۶۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۹,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶,۴۰۰		
۰۹۵۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۲,۷۰۰		
۰۹۵۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی با پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۴,۲۰۰		
۰۹۶۵۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۶۵۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۶۵۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹,۳۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۵۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۴,۱۰۰		
۰۹۶۵۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۲,۵۰۰		
۰۹۶۵۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱,۷۰۰		
۰۹۶۵۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷,۴۰۰		
۰۹۶۵۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۱,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول			
۰۹۶۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۷۰ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹,۳۰۰		
۰۹۶۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۹۵ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۴,۱۰۰		
۰۹۶۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۱۲۰ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۲,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۱۵۰ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱,۷۰۰		
۰۹۶۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۱۸۵ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷,۴۰۰		
۰۹۶۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XS۲۴۰ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۱,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲YS۷۰ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷,۲۰۰		
۰۹۶۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷,۶۰۰		
۰۹۶۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۶,۷۰۰		
۰۹۶۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۳,۷۰۰		
۰۹۶۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۹,۲۰۰		
۰۹۶۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلوولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² YSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۹,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ² XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷,۲۰۰		
۰۹۶۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷,۶۰۰		
۰۹۶۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۶,۷۰۰		
۰۹۶۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۳,۷۰۰		
۰۹۶۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۹,۲۰۰		
۰۹۶۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه خشک، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، غلاف از مفتول و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی. NA_2XSY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۹,۵۰۰		



۱. سرکابل داخلی برای کابلهای NYY-NYKFGY-NYFGY-NYKY-NYCWY-NYCY با ولتاژ اسمی ۱۰۰۰ ولت، مورد نیاز نیست و تنها از کابلشوهای پرسی و یا لحیمی درج شده در فصل هشتم این فهرست بهای واحد، استفاده شود.
۲. در صورتی که سرکابلها و مفصلهای با ولتاژ ۱۱ یا ۳۳ کیلوولت مورد نیاز باشد، اقلام یاد شده باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی شوند.
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
سرکابلهای داخلی			
۰۱	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه خشک ۶ / ۳/۶ کیلوولتی.	۰۷	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه خشک ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۰۲	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلوولتی.	۰۸-۲۰	_____
۰۳	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلوولتی.	سرکابلهای فضای آزاد	
۰۴	سر کابل داخلی برای کابل سه سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلوولتی.	۲۱	سر کابل فضای آزاد برای کابلهای مختلف ۱ / ۰/۶ کیلوولتی.
۰۵	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه خشک ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.	۲۲	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه خشک ۶ / ۳/۶ کیلوولتی.
۰۶	سر کابل داخلی برای کابل تک سیمه خشک ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.	۲۳	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلوولتی.



جدول شماره و شرح مختصر گروهها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
سرکابلهای فضای آزاد			
۲۴	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی.	۵۶	مفصل برای کابل سه سیمه خشک ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.
۲۵	سر کابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلوولتی.	۵۷	مفصل برای کابل تک سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۲۶	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه خشک ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.	۵۸	مفصل برای کابل سه سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۲۷	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه خشک ۳۰ / ۱۸ کیلوولتی.	۵۹	مفصل برای کابل سه سیمه خشک ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۲۸-۵۰	-----	۶۰	-----
مفصلها			
۵۱	مفصل برای کابلهای مختلف ۱ / ۶ / ۰ کیلو ولتی.	۶۱	مفصل برای کابل تک سیمه خشک ۲۰/۱۲ کیلوولتی.
۵۲	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۶ / ۰ کیلوولتی (۱/۵ میلیمتر مربع).	۶۲	مفصل برای کابل تک سیمه خشک ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۳	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۶ / ۰ کیلوولتی (۲/۵ میلیمتر مربع).	۶۳-۸۰	-----
۵۴-۵۵	-----		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۳/۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع، مانند سر کابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۹۲۴،۵۰۰		
۱۰۰۱۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۳/۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۹۹۷،۵۰۰		
۱۰۰۱۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۳/۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند سر کابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱،۱۴۵،۰۰۰		
۱۰۰۱۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۳/۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، مانند سر کابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱،۱۶۸،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۱	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY, N ^۲ XSY, NA ^۲ XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۴۰۲،۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY, N ^۲ XSY, NA ^۲ XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۲۹،۵۰۰		
۱۰۰۲۰۳	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY, N ^۲ XSY, NA ^۲ XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۷۵۱،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۳۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، NYSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۱۶۶,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، NYSEY به مقاطع ۳×۱۲۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۴۹,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۱	سرکابل داخلی، برای انواع کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۷۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۱۶۶,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۲	سرکابل داخلی، برای انواع کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۸۵ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۵۱,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	سرکابل داخلی، برای انواع کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۷۶۷,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۷۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۲۲,۵۰۰		
۱۰۰۵۰۲	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۲۴۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۶۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۵۰۳	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقطع 1×300 میلیمترمربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۸۸,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقاطع 1×25 تا 1×70 میلیمتر مربع، مانند سرکابل فشاری زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۴۸,۵۰۰		
۱۰۰۶۰۲	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×240 میلیمتر مربع، مانند سرکابل فشاری زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۸۸,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۳	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقطع 1×300 میلیمتر مربع، مانند سرکابل فشاری زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۹۱۰,۵۰۰		
۱۰۰۷۰۱	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقاطع 1×25 تا 1×70 میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد			
۱۰۰۷۰۲	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2YSY , NA_2YSY , N_2XSY, NA_2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×240 میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۰۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۷۰۳	سرکابل داخلی، برای انواع کابل تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای انواع کابلهای ۰/۶ کیلوولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, N YY با قطر خارجی کابل تا ۲۵ میلیمتر، مانند سرکابل زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۰۷,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای انواع کابلهای ۰/۶ کیلوولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, N YY با قطر خارجی کابل تا ۴۰ میلیمتر، مانند سرکابل زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۱۸,۵۰۰		
۱۰۲۱۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای انواع کابلهای ۰/۶ کیلوولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, N YY با قطر خارجی کابل تا ۵۰ میلیمتر، مانند سرکابل زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۲۹,۵۰۰		
۱۰۲۱۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای انواع کابلهای ۰/۶ کیلوولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, N YY با قطر خارجی کابل تا ۶۰ میلیمتر، مانند سرکابل زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۹۳,۵۰۰		
۱۰۲۱۰۵	سرکابل فضای آزاد، برای انواع کابلهای ۰/۶ کیلوولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, N YY با قطر خارجی کابل تا ۷۶ میلیمتر، مانند سرکابل زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۰۴,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۲۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۳×۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۴۸,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۳×۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۵۹,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۳×۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۷۹۶,۵۰۰		
۱۰۲۲۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۳×۶/۶ کیلوولتی، NYFGY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۱۹,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY, N ^۲ XSY, NA ^۲ XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۵۲,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ YSY, NA ^۲ YSY, N ^۲ XSY, NA ^۲ XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۲۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۳۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلو ولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۷۵۴,۵۰۰		
۱۰۲۴۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $NYSEY$ به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۰۰,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $NYSEY$ به مقاطع ۳×۱۲۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۴۵۰,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی NA_2YSY, N_2YSY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۵۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۹۰,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی NA_2YSY, N_2YSY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۴۱۳,۰۰۰		
۱۰۲۵۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی $YSY_2 NA, YSY_2 N$ به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمترمربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۵۴۰,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل با عایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۹۱۹,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۶۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلو ولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۰۴۷,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۰۷۰,۰۰۰		
۱۰۲۶۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۲۴۹,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۳۵ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۱۲۲,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۰۲,۰۰۰		
۱۰۲۷۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند سرکابل باعایق چینی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۷۴۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۸ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲۲۵،۵۰۰		
۱۰۵۱۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۱۴ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲۶۳،۰۰۰		
۱۰۵۱۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۲۱ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۳۱۵،۵۰۰		
۱۰۵۱۰۴	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۳۱ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۳۶۲،۰۰۰		
۱۰۵۱۰۵	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۳۴ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۴۲۲،۰۰۰		
۱۰۵۱۰۶	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY,NAYCWY,NYCY,NAYY,N YY با قطر خارجی کابل تا ۴۴ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۴۸۱،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۷	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, NYY با قطر خارجی کابل تا ۵۰ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۵۶،۵۰۰		
۱۰۵۱۰۸	مفصل برای اتصال کابلهای ۰٫۶/۱ کیلو ولتی تک سیمه و چند سیمه، NAYCWY, NYCWY, NYCY, NAYY, NYY با قطر خارجی کابل تا ۶۰ میلیمتر مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۶۶۴،۵۰۰		
۱۰۵۲۰۱	مفصل با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۴۰۷،۵۰۰		
۱۰۵۲۰۲	مفصل با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۴۳۰،۰۰۰		
۱۰۵۲۰۳	مفصل با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۶۵،۰۰۰		
۱۰۵۲۰۴	مفصل با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۹۷۷،۰۰۰		
۱۰۵۳۰۱	مفصل با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲۲۷،۵۰۰		
۱۰۵۳۰۲	مفصل با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰٫۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲۵۰،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۳۰۳	مفصل با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۳۸۳،۵۰۰		
۱۰۵۳۰۴	مفصل با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۵۶۳،۵۰۰		
۱۰۵۳۰۵	مفصل با قطر خارجی ۴۴ میلیمتر، برای اتصال کابلهای کنترل ۰۶/۱ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲/۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۱۰،۰۰۰		
۱۰۵۶۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۶ ر ۳ کیلوولتی، NYFGY تا مقطع ۳×۲۵ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲،۴۹۶،۰۰۰		
۱۰۵۶۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۶ ر ۳ کیلوولتی، NYFGY برای مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۷۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲،۶۲۰،۰۰۰		
۱۰۵۶۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۶ ر ۳ کیلوولتی، NYFGY برای مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲،۸۷۹،۰۰۰		
۱۰۵۶۰۴	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۶ ر ۳ کیلوولتی، NYFGY برای مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۲۴۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲،۹۴۶،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۷۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ برای مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۰۷۰,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, N_2XSY, NA_2XSY$ برای مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۲۹۲,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $NYSEY$ تا مقطع ۳×۲۵ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۵۱۹,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $NYSEY$ برای مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۱۲۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۶۶۹,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $NYSEY$ برای مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین با قفسه حفاظتی زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۹۶۹,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, NYSEY$ برای مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۷۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۵۴۱,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، $N_2YSY, NA_2YSY, NYSEY$ برای مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۲۰ میلیمترمربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۸۹۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۹۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, NYSEY برای مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۹۲۴,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۴	مفصل برای اتصال کابلهای سه سیمه خشک ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, NYSEY برای مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۳,۱۴۶,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ SYS, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۸۹۳,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۰۹۳,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۱۰۴,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۴	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۲۸۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۶۱۰۵	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۴۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۱,۳۰۷,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۱	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۳۵ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۰۷۲,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۲	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۱۹۹,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۳	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۴۳۲,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۴	مفصل برای اتصال کابلهای تک سیمه خشک ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N ₂ YSY, NA ₂ YSY, N ₂ XSY, NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۴۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع، مانند مفصل پروتولین زیمنس، آ.ا.گ، یا مشابه آن.	عدد	۲,۵۰۷,۰۰۰		



فصل یازدهم. کلیدها و پریزها

مقدمه

۱. تمام کلیدها و پریزها، بیزرها، دکمه‌های فشاری و پلاگهای ساخت داخل، باید طبق استاندارد ISIRI ایران ساخته و تولید شده باشند.
۲. تمام کلیدها و پریزها و دکمه‌های فشاری نوع بارانی، باید دارای درجه حفاظت IP۴۴ 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.	۲۱	پریز تلفن دو سوراخه.
۰۲	کلید یک پل، یک راه، دو خانه ۲۵۰ ولت.	۲۲	پریز تلفن سه سوراخه.
۰۳	کلید دو پل، یک راه، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۲۳-۲۴	—
۰۴	کلید تبدیل، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۲۵	سه شاخه تلفن.
۰۵	کلید صلیبی، یک پل، یک خانه ۲۵۰ ولت.	۲۶	روزت تلفن.
۰۶	کلید یک پل کششی ۲۵۰ ولت.	۲۷	----
۰۷	دکمه فشاری یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.	۲۸	پریز آنتن رادیو و تلویزیون.
۰۸-۱۰	—	۲۹-۳۰	—
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 درپوش دار ۲۵۰ ولت با پلاگ.	۳۴	بیزر ۲۲۰ ولت.
۱۵	پریز سه فاز و نول و اتصال زمین از نوع درپوش دار ۳۸۰ ولت با پلاگ.	۳۵	زنگ مدرسه‌ای.
۱۶	دو شاخه یک فاز و نول ۲۵۰ ولت.	۳۶	پنکه سقفی.
۱۷	دو شاخه یک فاز و نول و اتصال زمین ۲۵۰ ولت.	۳۷	دست خشک کن.
۱۸-۲۰	—		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۸,۵۷۰		
۱۱۰۱۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه ازنوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۹,۰۱۰		
۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، ازنوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۱۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، ازنوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۱۰۷	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، ازنوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۱۰۸	کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، ازنوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۸,۸۲۰		
۱۱۰۲۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۹,۲۶۰		
۱۱۰۲۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۷	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۸	کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، ازنوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۳۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۹,۴۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فازونول، یک راه و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۹,۶۷۰		
۱۱۰۳۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فازونول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۳۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فازونول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی واز جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۴۰۱	کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۹,۲۸۰		
۱۱۰۴۰۲	کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۹,۶۱۰		
۱۱۰۴۰۵	کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۴۰۶	کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی و ازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۴۰۷	کلیدتبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۵۰۱	کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد			
۱۱۰۵۰۲	کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۵۰۳	کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۵۰۴	کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۵۰۵	کلیدصلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۵۰۶	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۶۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۶۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۷۰۱	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۸,۵۷۰		
۱۱۰۷۰۲	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۹,۰۱۰		
۱۱۰۷۰۵	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۷۰۶	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت با علامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی برای نصب توکار.	عدد	۸,۲۶۰		
۱۱۱۱۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۸,۴۹۰		
۱۱۱۲۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	۸,۹۳۰		
۱۱۱۲۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو).	عدد	۹,۰۵۰		
۱۱۱۲۰۵	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۲۰۶	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۳۰۱	پریز ۲۵ آمپر ۲۵۰ ولت با پلاگ مربوط، یک فاز و نول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۳۰۲	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد			
۱۱۱۴۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ازنوع دردار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۴۰۲	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، ازنوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۴۰۳	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، ازنوع کائوچویی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۴۰۴	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، ازنوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۳۸ ولت سه فازونول و اتصال زمین، ازنوع کائوچویی، برای نصب توکار ازنوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۳۸ ولت سه فازونول و اتصال زمین، ازنوع ددار، برای نصب توکار ازنوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۳	پریز ۱۶ آمپر ۳۸ ولت سه فازونول و اتصال زمین، ازنوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار بادرپوش لولادار، ازنوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۴	پریز ۱۶ آمپر ۳۸ ولت سه فازونول و اتصال زمین، ازنوع کائوچویی، برای نصب روکار ازنوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۵	پریز ۲۵ آمپر ۳۸ ولت سه فازونول و اتصال زمین، ازنوع کائوچویی، برای نصب روکار ازنوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۵۰۶	پریز ۴۰ آمپر ۳۸۰ ولت سه فاز و نول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۷	پریز ۶۳ آمپر ۳۸۰ ولت سه فاز و نول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۶۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول، از نوع کائوچویی.	عدد	۲,۹۳۰		
۱۱۱۷۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول و اتصال زمین (شوگو)، از نوع کائوچویی.	عدد	۴,۵۴۰		
۱۱۱۷۰۳	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فاز و نول و اتصال زمین (شوگو)، از نوع کائوچویی، بارانی ساخت خارج.	عدد			
۱۱۲۱۰۱	پریز تلفن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۷,۸۴۰		
۱۱۲۱۰۲	پریز تلفن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۸,۵۹۰		
۱۱۲۲۰۱	پریز تلفن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۸,۴۱۰		
۱۱۲۲۰۲	پریز تلفن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۸,۸۴۰		
۱۱۲۵۰۱	پلاگ تلفن (سه شاخه)، از نوع کائوچویی.	عدد	۳,۰۴۰		
۱۱۲۶۰۱	روزن تلفن، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۲۸۰۱	پریز آنتن رادیو و تلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۷,۶۴۰		
۱۱۲۸۰۲	پریز آنتن رادیو و تلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۱۰۱	پریز ریش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ آمپر، باترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۲۰۱	دیمربرای لامپهای رشته ای ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات همراه با کلید قطع و وصل و فیوز ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۲۰۲	دیمربرای لامپهای فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه با کلید قطع و وصل و فیوز ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۳۰۱	کلید کولر، بازیر کلیدی مربوط، و راه اندازی الکتریکی.	عدد	۲۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۳۴۰۱	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۱,۷۰۰		
۱۱۳۴۰۲	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۲,۵۰۰		
۱۱۳۴۰۳	بیزر ۲۲۰ ولت، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۴۰۴	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۵۰۱	زنگ مدرسه ای کوچک باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.	عدد	۳۱,۰۰۰		
۱۱۳۵۰۲	زنگ مدرسه ای بزرگ باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.	عدد	۳۳,۳۰۰		
۱۱۳۶۰۱	پنکه سقفی به قطر ۱۴۰ سانتیمتر، با کلید کنترل و قلاب مربوط، به طور کامل، مشابه مدل هما.	عدد	۱۶۷,۵۰۰		
۱۱۳۶۰۲	پنکه سقفی به قطر ۹۰ سانتیمتر، با کلید کنترل و قلاب مربوط، به طور کامل، مشابه مدل هما.	عدد	۱۶۰,۰۰۰		
۱۱۳۷۰۱	دست خشک کن برقی ساخت خارج.	عدد			



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 ۴۹۰۲۰ تولید شده باشند.
۴. لوله‌های فولادی درزجوش گالوانیزه و فولادی ضد انفجار، باید طبق استاندارد DIN ۲۴۴۰ 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. 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.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱	متر طول	۷,۷۸۰		
۱۲۰۱۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵	متر طول	۸,۵۴۰		
۱۲۰۱۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶	متر طول	۸,۶۹۰		
۱۲۰۱۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱	متر طول	۱۰,۵۰۰		
۱۲۰۱۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹	متر طول	۱۳,۴۰۰		
۱۲۰۱۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶	متر طول	۱۵,۱۰۰		
۱۲۰۱۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲	متر طول	۱۷,۴۰۰		
۱۲۰۱۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸	متر طول	۱۸,۸۰۰		
۱۲۰۲۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱	متر طول	۵,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵	متر طول	۶,۶۵۰		
۱۲۰۲۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶	متر طول	۶,۸۱۰		
۱۲۰۲۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱	متر طول	۸,۵۸۰		
۱۲۰۲۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹	متر طول	۱۱,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶	متر طول	۱۳,۳۰۰		
۱۲۰۲۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲	متر طول	۱۵,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸	متر طول	۱۶,۹۰۰		
۱۲۰۳۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۸,۷۷۰		
۱۲۰۳۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۹,۷۲۰		
۱۲۰۳۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۱,۰۰۰		
۱۲۰۳۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲,۳۰۰		
۱۲۰۳۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۳,۹۰۰		
۱۲۰۳۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۶,۲۰۰		
۱۲۰۳۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۹,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۰,۷۰۰		
۱۲۰۴۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۶,۸۸۰		
۱۲۰۴۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۷,۸۴۰		
۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۹,۰۹۰		
۱۲۰۴۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۰,۴۰۰		
۱۲۰۴۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۴,۳۰۰		
۱۲۰۴۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۷,۸۰۰		
۱۲۰۴۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۸,۹۰۰		
۱۲۰۵۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	متر طول			
۱۲۰۵۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	متر طول			
۱۲۰۵۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	متر طول			
۱۲۰۵۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	متر طول			
۱۲۰۵۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	متر طول			
۱۲۰۵۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	مترطول			
۱۲۰۶۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دوویک دوم اینچ.	مترطول			
۱۲۰۷۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول			
۱۲۰۷۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول			
۱۲۰۷۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول			
۱۲۰۷۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک چهارم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول			
۱۲۰۷۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک دوم اینچ بدون درزگالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۶	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی دواينچ بدون درزگالوانيزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول			



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 کنده کاری، شیار درآوردن و سوراخ کردن، از ردیفهای مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می شود.
۳. لوله‌های پی.وی.سی سخت سنگین، سخت متوسط، سخت سبک، باید بر اساس استاندارد DIN ۴۹۰۲۰ تولید شده باشند.
۴. لوله‌های پی.وی.سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره، باید طبق استاندارد DIN ۴۹۰۱۸، و لوله‌های پلی اتیلن قابل انعطاف شلنگی، باید بر اساس استاندارد DIN ۴۹۰۱۹ تولید 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. 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.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۱.	متر طول	۵,۰۸۰		
۱۳۰۱۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۳,۵.	متر طول	۵,۹۷۰		
۱۳۰۱۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۶.	متر طول	۶,۱۸۰		
۱۳۰۱۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۲۱.	متر طول	۷,۳۴۰		
۱۳۰۱۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۲۹.	متر طول	۷,۹۶۰		
۱۳۰۱۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۳۶.	متر طول	۸,۹۸۰		
۱۳۰۱۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۴۲.	متر طول	۹,۵۲۰		
۱۳۰۱۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۴۸.	متر طول	۱۰,۷۰۰		
۱۳۰۲۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۱.	متر طول	۳,۲۰۰		
۱۳۰۲۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۳,۵.	متر طول	۴,۰۸۰		
۱۳۰۲۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۱۶.	متر طول	۴,۲۹۰		
۱۳۰۲۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۲۱.	متر طول	۵,۴۵۰		
۱۳۰۲۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۲۹.	متر طول	۶,۰۸۰		
۱۳۰۲۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۳۶.	متر طول	۷,۱۳۰		
۱۳۰۲۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy) Pg۴۲.	متر طول	۷,۶۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۲۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین (Rigid Heavy)، Pg۴۸.	مترطول	۸,۸۴۰		
۱۳۰۳۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۱.	مترطول	۴,۸۹۰		
۱۳۰۳۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۳,۵.	مترطول	۵,۵۳۰		
۱۳۰۳۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۶.	مترطول	۵,۹۷۰		
۱۳۰۳۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۲۱.	مترطول	۷,۰۲۰		
۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۲۹.	مترطول	۷,۲۸۰		
۱۳۰۳۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۳۶.	مترطول	۸,۲۳۰		
۱۳۰۳۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۴۲.	مترطول	۹,۰۸۰		
۱۳۰۳۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۴۸.	مترطول			
۱۳۰۴۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۱.	مترطول	۳,۰۰۰		
۱۳۰۴۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۳,۵.	مترطول	۳,۶۴۰		
۱۳۰۴۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۱۶.	مترطول	۴,۰۸۰		
۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۲۱.	مترطول	۵,۱۴۰		
۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۲۹.	مترطول	۵,۴۰۰		
۱۳۰۴۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium)، Pg۳۶.	مترطول	۶,۳۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۴۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), Pg۴۲.	متر طول	۷,۲۳۰		
۱۳۰۴۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط (Rigid Medium), Pg۴۸.	متر طول			
۱۳۰۵۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۱۱.	متر طول	۳,۰۰۰		
۱۳۰۵۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۱۳,۵.	متر طول	۳,۷۲۰		
۱۳۰۵۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۱۶.	متر طول	۳,۹۵۰		
۱۳۰۵۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۲۱.	متر طول	۴,۸۳۰		
۱۳۰۵۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۲۹.	متر طول	۵,۵۰۰		
۱۳۰۵۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۳۶.	متر طول	۶,۲۴۰		
۱۳۰۵۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۴۲.	متر طول	۷,۲۳۰		
۱۳۰۵۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light), Pg۴۸.	متر طول			
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.	متر طول			
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.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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.	متر طول			
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.	متر طول			
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.	متر طول			
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.	متر طول			
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.	متر طول			
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.	متر طول			
۱۳۰۷۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۱.	متر طول			
۱۳۰۷۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۳،۵.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۷۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۶.	مترطول			
۱۳۰۷۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۱.	مترطول			
۱۳۰۷۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۹.	مترطول			
۱۳۰۷۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۳۶.	مترطول			
۱۳۰۷۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۴۲.	مترطول			
۱۳۰۷۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۴۸.	مترطول			



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 نئوزد (NEOZED)، باید طبق استاندارد DIN ۴۹۵۲۲ و VDE ۰۶۳۶ و یا IEC ۲۶۹-۳A، ساخته شده باشند، بدیهی است عنوان نئوزد فقط برای توصیف مشخصه جریان فیوزها درج شده است و از این نقطه نظر معادل فیوزهای کندکار است.
۶. تمام فیوزهای فشنگی دیازد (DIAZED)، باید بر اساس استاندارد DIN ۴۹۵۱۵ و VDE ۰۶۳۶ و یا IEC ۲۶۹، ساخته شده باشند، بدیهی است عنوان دیازد فقط برای توصیف مشخصه جریان فیوزها درج شده است و از این نقطه نظر معادل فیوزهای تندکار است.
۷. تمام فیوزهای فشنگی نئوزد و دیازد، دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلاهک چینی و واشرکالیبره به طور کامل هستند.
۸. تمام فیوزهای چاقویی (کتابی) و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استاندارد DIN ۴۳۶۲۰ و VDE ۰۶۳۶ و یا IEC ۲۶۹ تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
۹. برای فیوزهای چاقویی (کتابی) اندازه صفر - صفر از پایه فیوزهای چاقویی گروه ۱۱ نیز می‌توان استفاده کرد.
۱۰. تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار دارای ولتاژ اسمی ۳۸۰ ولت، مناسب برای نصب روی ریل ۳۵ میلیمتری هستند و باید بر اساس استاندارد DIN ۴۶۲۷۷ و VDE ۰۶۴۱ ساخته شده باشند.
۱۱. کلیدهای حفاظت نشت جریان زمین، باید طبق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۴ تولید شده و با ولتاژ اسمی حداکثر تا ۴۱۵ ولت عمل نمایند.
۱۲. کلیدهای کنترل از راه دور (رله ضربه‌ای)، باید مطابق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۰ تولید شده باشند.
۱۳. جعبه‌های چدنی برای کلیدهای تابلویی، باید دارای درجه حفاظت IP^{۶۵} باشند.
۱۴. کلیدهای قابل قطع زیر بار، باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و مجهز به دسته رکابی و محفظه‌های جرقه‌گیر باشند.
۱۵. کلیدهای اتوماتیک سه پل قابل قطع زیر بار از نوع کمپکت (COMPACT)، باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۰ یا IEC ۹۴۷-۱۲ ساخته شده باشند.

۱۶. ترمینالهای پیچی، باید قابل نصب روی ریلهای استاندارد DINEN ۵۰۰۲۲-۳۵ باشند.
۱۷. تابلوهای ایستاده و دیواری پیش‌بینی شده در این فصل، با درجه حفاظت IP۲۰ می‌باشند. این تابلوها شامل لوازم برقی مورد مصرف نیستند و هزینه لوازم یاد شده، در بهای واحد تابلوها منظور نشده است.
۱۸. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تک پل با قطع نول باشد، ۷۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۹. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع قطع نول باشد، ۵۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۲۰. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، دو پل یا سه پل، با قدرت قطع ۳ کیلو آمپر باشد، ۱۰ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۲۱. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، دو پل و یا سه پل، با قدرت قطع ۱۰ کیلو آمپر باشد، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۲۲. چنانچه به جای دکمه فشاری از قفل ایمنی (با کلید سویچی) استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای واحد ردیفهای گروه ۷۳ اضافه خواهد شد.
۲۳. در صورتی که شینه‌های درج شده در ردیفهای گروه ۸۶، بارنگ نسوز رنگ‌آمیزی شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.
۲۴. 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 نئوزد.	۳۹	کلید گردان تابلویی دو پل.
۰۲	فیوز فشنگی نوع دیازد.	۴۰	کلید گردان تابلویی سه پل.
۰۳-۰۴	_____	۴۱	کلید گردان تابلویی چهارپل.
۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر- صفر HRC.	۴۲	_____
۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر HRC.	۴۳	کلید گردان تابلویی یک پل سه حالت.
۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک HRC.	۴۴	کلید گردان تابلویی دو پل سه حالت.
۰۸	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو HRC.	۴۵	کلید گردان تابلویی سه پل سه حالت.
۰۹	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه HRC.	۴۶	_____
۱۰	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار HRC A.	۴۷	کلید گردان تابلویی یک پل دو حالت.
۱۱	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه صفر.	۴۸	کلید گردان تابلویی دو پل دو حالت.
۱۲	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه یک.	۴۹	کلید گردان تابلویی سه پل دو حالت.
۱۳	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه دو.	۵۰	_____
۱۴	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه سه.	۵۱	_____
۱۵	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه چهار و چهار A.	۵۲	_____
۱۶	پایه فیوز چاقویی سه پل برای فیوزهای اندازه صفر- صفر.	۵۳	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی.
۱۷-۱۸	_____	۵۴-۵۵	_____
۱۹	دسته فیوزکش چاقویی.	۵۶	کلید قابل قطع زیربار سه پل یک طرفه.
۲۰-۲۱	_____	۵۷	کلید قابل قطع زیربار سه پل دو طرفه.
۲۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل.	۵۸	_____
۲۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل.	۵۹	کلید فیوز سه فاز.
۲۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل.	۶۰	_____
۲۵	ریل فلزی برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	۶۱	_____
۲۶-۲۷	_____	۶۲	کلید اتوماتیک کمپکت سه پل.
۲۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین بادقت ۳۰ میلی آمپر.	۶۳	_____
۲۹	کلید حفاظت نشت جریان زمین بادقت ۳۰۰ میلی آمپر.	۶۴	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز بارله حرارتی و مغناطیسی.
۳۰	کلید حفاظت نشت جریان زمین بادقت ۵۰۰ میلی آمپر.		
۳۱-۳۴	_____		
۳۵	کلید کنترل از راه دور یک پل.		
۳۶	کلید کنترل از راه دور سه پل.		
۳۷	تایمر برای روشنایی راه پله.		
۳۸	کلید گردان تابلویی یک پل.		



جدول شماره و شرح مختصر گروهها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۶۵	کلید اتوماتیک ستاره - مثلث کنتاکتوری.	۷۹	ترمینال پیچی با بدنه دیوروپلاستیک.
۶۶-۶۸	_____	۸۰	صفحه انتهایی برای ترمینال پیچی.
۶۹	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار.	۸۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال پیچی.
۷۰	رله اضافه بار سه فاز حرارتی (بیمتال).	۸۲	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.
۷۱	_____	۸۳-۸۵	_____
۷۲	چراغ سیگنال.	۸۶	شمش مسی لخت.
۷۳	دکمه فشاری.	۸۷	مقره تابلویی اتکایی.
۷۴	دکمه فشاری دوبل.	۸۸	_____
۷۵	جعبه پلاستیکی روکار با دو عدد دکمه فشاری.	۸۹	تابلو ایستاده.
۷۶-۷۷	_____	۹۰	تابلو دیواری.
۷۸	ترمینال پیچی با بدنه ترموپلاستیک.		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۲ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۲	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۴ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۳	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۶ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۴	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۱۰ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۵	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۱۶ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۶	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۲۰ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۷	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۲۵ آمپر.	عدد	۳۹,۵۰۰		
۱۴۰۱۰۸	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۳۵ آمپر.	عدد	۵۱,۱۰۰		
۱۴۰۱۰۹	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۵۰ آمپر.	عدد	۵۱,۱۰۰		
۱۴۰۱۱۰	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۶۳ آمپر.	عدد	۵۱,۱۰۰		
۱۴۰۱۱۱	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۸۰ آمپر.	عدد	۷۲,۳۰۰		
۱۴۰۱۱۲	فیوز فشنگی نوع NEOZED ۱۰۰ آمپر.	عدد	۷۲,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۱	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۲ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۲	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۴ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۳	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۶ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۴	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۱۰ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۵	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۱۶ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۶	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۲۰ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۷	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۲۵ آمپر.	عدد	۳۴,۴۰۰		
۱۴۰۲۰۸	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۳۵ آمپر.	عدد	۴۳,۰۰۰		
۱۴۰۲۰۹	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۵۰ آمپر.	عدد	۴۳,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۰	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۶۳ آمپر.	عدد	۴۳,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۱	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۸۰ آمپر.	عدد	۶۹,۷۰۰		
۱۴۰۲۱۲	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۱۰۰ آمپر.	عدد	۶۹,۷۰۰		
۱۴۰۲۱۳	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۱۲۵ آمپر.	عدد	۷۴,۱۰۰		
۱۴۰۲۱۴	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۱۶۰ آمپر.	عدد	۷۴,۱۰۰		
۱۴۰۲۱۵	فیوز فشنگی نوع DIAZED ۲۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۰۵۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۵۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۱۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۱۶ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۲۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۲۵ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۲ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۵ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۸	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۴۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۰۹	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۵۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۱۰	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶۳ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۱۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۸۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۱۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۱۰۰ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۵۱۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۱۲۵ آمپر.	عدد	۷,۳۵۰		
۱۴۰۶۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۲۵ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۲ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۵ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۶۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۴۰ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۵۰ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۶۳ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۸۰ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۸	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۱۰۰ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۰۹	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۱۲۵ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۶۱۰	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه صفر و از نوع HRC ۱۶۰ آمپر.	عدد	۸,۵۸۰		
۱۴۰۷۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۳۵ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۴۰ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۵۰ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۶۳ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۸۰ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۱۰۰ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۱۲۵ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		
۱۴۰۷۰۸	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۷۰۹	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۲۰۰ آمپر.	عدد	۱۳,۴۰۰		
۱۴۰۷۱۰	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۲۲۴ آمپر.	عدد	۱۳,۴۰۰		
۱۴۰۷۱۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه یک از نوع HRC ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۳,۴۰۰		
۱۴۰۸۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۸۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۱۰۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۱۲۵ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۲۰۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۲۲۴ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۸	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۳۰۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۰۹	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۳۱۵ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۱۰	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۳۵۵ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۸۱۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه دو، از نوع HRC ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۳۰۰ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۹۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۳۱۵ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۳۵۵ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۴۰۰ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۴۲۵ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۶	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۵۰۰ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۰۹۰۷	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه سه، از نوع HRC ۶۳۰ آمپر.	عدد	۳۲,۲۰۰		
۱۴۱۰۰۱	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار A، از نوع HRC ۵۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۰۰۲	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار A، از نوع HRC ۶۳۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۰۰۳	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار A، از نوع HRC ۸۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۰۰۴	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار A، از نوع HRC ۱۰۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۰۰۵	فیوز چاقویی (کتابی) اندازه چهار و چهار A، از نوع HRC ۱۲۵۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۱۰۱	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۱۲۵ آمپر.	عدد	۲۹,۲۰۰		
۱۴۱۱۰۲	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۱۶۰ آمپر.	عدد	۳۵,۸۰۰		
۱۴۱۲۰۱	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۲۵۰ آمپر.	عدد	۵۲,۷۰۰		
۱۴۱۳۰۱	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۴۰۰ آمپر.	عدد	۶۴,۵۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۴۰۱	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۶۳۰ آمپر.	عدد	۸۷,۹۰۰		
۱۴۱۵۰۱	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۱۰۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۵۰۲	پایه فیوز چاقویی، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، با جریان نامی ۱۲۵۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۶۰۱	پایه فیوز چاقویی، سه پل، با صفحه عایق جدا کننده، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر با جریان نامی ۱۲۵ آمپر.	عدد	۶۹,۴۰۰		
۱۴۱۶۰۲	پایه فیوز چاقویی، سه پل، با صفحه عایق جدا کننده، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر با جریان نامی ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۰۱,۵۰۰		
۱۴۱۹۰۱	دسته فیوز کش چاقویی اندازه صفر صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۲	دسته فیوز کش چاقویی اندازه صفر تا سه.	عدد			
۱۴۱۹۰۳	دسته فیوز کش چاقویی اندازه چهار و چهار A.	عدد			
۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۴ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۶ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۱۰ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۱۶ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۵	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۲۰ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۶	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۲۵ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۲۰۷	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع تند یا کندکار ۳۲ آمپر و یک پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۳۳,۶۰۰		
۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۴ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۶ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۱۰ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۳۰۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۱۶ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۳۰۵	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۲۰ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۳۰۶	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۲۵ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۳۰۷	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۳۲ آمپر و دو پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۵۳,۲۰۰		
۱۴۲۴۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۴ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۶ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۱۰ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۱۶ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۵	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۲۰ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۶	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۲۵ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۴۰۷	کلید اتوماتیک مینیاتوری، از نوع کندکار تا ۳۲ آمپر و سه پل، با جریان قطع ۶ کیلوآمپر.	عدد	۱۰۸,۵۰۰		
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	متر طول	۶,۱۸۰		
۱۴۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ آمپر.	عدد	۲۸۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۸۰۲	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۴۰ آمپر.	عدد	۳۸۶,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۴۳۷,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد	۵۱۴,۵۰۰		
۱۴۲۹۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ آمپر.	عدد	۲۶۳,۵۰۰		
۱۴۲۹۰۲	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۴۰ آمپر.	عدد	۳۶۵,۵۰۰		
۱۴۲۹۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۴۱۶,۵۰۰		
۱۴۲۹۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد	۴۸۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۹۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۳۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۲۵ آمپر.	عدد	۴۸۴,۰۰۰		
۱۴۳۰۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۵۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ آمپر.	عدد	۲۶۳,۵۰۰		
۱۴۳۰۰۲	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۵۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۴۰ آمپر.	عدد	۳۲۴,۵۰۰		
۱۴۳۰۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۵۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۳۸۶,۰۰۰		
۱۴۳۰۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۵۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد	۴۴۳,۰۰۰		
۱۴۳۰۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین (Earth Leakage)، چهارپل، از نوع حساس به جریان، با دقت ۵۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۲۵ آمپر.	عدد	۴۴۳,۰۰۰		
۱۴۳۵۰۱	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) ۱۶ آمپر تک پل ۵۰ هرتز، با ولتاژ نامی حداکثر ۲۵۰ ولت.	عدد	۱۶۳,۵۰۰		
۱۴۳۶۰۱	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) ۱۶ آمپر سه پل ۵۰ هرتز، با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۱۴۳۷۰۱	تایمر برای روشنایی راه پله، ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۲۰ ولت و زمان تنظیم یک تا شش دقیقه.	عدد	۱۸۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۵۴,۳۰۰		
۱۴۳۸۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۵,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۳	کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۰۲,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۴	کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۲۲,۰۰۰		
۱۴۳۸۰۵	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۴۲,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۷,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۶,۱۰۰		
۱۴۳۹۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۱۷,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۴۵,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۵	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۵۴,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۶	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳۴۳,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۸,۲۰۰		
۱۴۴۰۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۸۸,۴۰۰		
۱۴۴۰۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۳۵,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۷۸,۵۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۰۰۵	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۶۶،۵۰۰		
۱۴۴۰۰۶	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۴۵۰،۰۰۰		
۱۴۴۱۰۱	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۸۰،۱۰۰		
۱۴۴۱۰۲	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۹۰،۳۰۰		
۱۴۴۱۰۳	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۳۶،۵۰۰		
۱۴۴۱۰۴	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۶۷،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 حالته (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۶۸،۵۰۰		
۱۴۴۴۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع سه حالته (۱- ۰- ۲) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۱۹،۰۰۰		
۱۴۴۴۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع سه حالته (۱- ۰- ۲) ۴۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۴۸،۵۰۰		
۱۴۴۴۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع سه حالته (۱- ۰- ۲) ۶۳ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد			

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۴۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۰۰ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۴۸,۵۰۰		
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	۸۵,۲۰۰		
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	۱۱۰,۵۰۰		
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	۱۷۷,۵۰۰		
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	۲۲۸,۵۰۰		
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	۲۵۱,۵۰۰		
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	۵۸,۵۰۰		
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	۶۱,۶۰۰		
۱۴۴۸۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۶۸,۲۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۸۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع دو حالت (۱-۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۷۲,۳۰۰		
۱۴۴۸۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع دو حالت (۱-۲) ۴۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۹۷,۲۰۰		
۱۴۴۸۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، از نوع دو حالت (۱-۲) ۶۳ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد			
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	۷۷,۱۰۰		
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	۸۱,۲۰۰		
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	۱۲۷,۵۰۰		
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	۲۰۹,۵۰۰		
۱۴۵۳۰۱	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد			
۱۴۵۳۰۲	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد			
۱۴۵۶۰۱	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۵۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر در یک ثانیه، یک طرفه.	عدد	۱,۳۹۳,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۲	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۴۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر در یک ثانیه، یک طرفه.	عدد	۲,۳۰۰,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۳	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۶۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، یک طرفه.	عدد	۳,۱۶۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۵۶۰۴	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۱۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، یک طرفه.	عدد	۵,۳۷۵,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۵	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۱۲۵۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، یک طرفه.	عدد	۶,۳۴۶,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۶	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۵ کیلوآمپر در دو ثانیه، یک طرفه.	عدد	۱۰,۸۵۲,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۷	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۵۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، یک طرفه.	عدد	۱۴,۵۲۴,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۸	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۳۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، یک طرفه.	عدد	۲۲,۳۷۸,۰۰۰		
۱۴۵۶۰۹	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۴۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، یک طرفه.	عدد			
۱۴۵۷۰۱	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۵۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر در یک ثانیه، دو طرفه.	عدد	۱,۹۹۶,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۲	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۴۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر در یک ثانیه، دو طرفه.	عدد	۲,۹۲۴,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۳	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۶۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، دو طرفه.	عدد	۴,۸۰۳,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۴	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۱۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، دو طرفه.	عدد	۸,۸۳۲,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۵	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۱۲۵۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در یک ثانیه، دو طرفه.	عدد	۹,۸۵۵,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۶	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۳۵ کیلوآمپر در دو ثانیه، دو طرفه.	عدد	۲۳,۶۴۴,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۷	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۲۵۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، دو طرفه.	عدد	۲۴,۶۶۴,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۸	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۳۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، دو طرفه.	عدد	۲۸,۷۴۴,۰۰۰		
۱۴۵۷۰۹	کلید قابل قطع زیر بار، سه پل ۴۰۰۰ آمپر با جریان اتصال کوتاه ۵۰ کیلوآمپر در چهار ثانیه، دو طرفه.	عدد			

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۵۹۰۱	کلید فیوز سه فاز تا ۱۶۰ آمپر، ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۲۴۳,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۲	کلید فیوز سه فاز تا ۲۵۰ آمپر، ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۳۳۷,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۳	کلید فیوز سه فاز تا ۴۰۰ آمپر، ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۴۵۰,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۴	کلید فیوز سه فاز تا ۶۳۰ آمپر، ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۵۲۸,۵۰۰		
۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۴۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۱۲ کیلوآمپر.	عدد	۸۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۶۳ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۱۲ کیلوآمپر.	عدد	۹۰۷,۵۰۰		
۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۱۰۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۱۲ کیلوآمپر.	عدد	۹۳۵,۵۰۰		
۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۱۶۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۱۵ کیلوآمپر.	عدد	۱,۴۹۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۲۰۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۲۸ کیلوآمپر.	عدد	۱,۷۱۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۲۵۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۲۸ کیلوآمپر.	عدد	۱,۸۱۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۲۰۷	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۴۰۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۲۸ کیلوآمپر.	عدد	۲,۷۳۷,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۸	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۶۳۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۲۸ کیلوآمپر.	عدد	۴,۳۲۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۸۰۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۴۰ کیلوآمپر.	عدد	۵,۸۵۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۰	کلید اتوماتیک سه پل، قابل قطع زیر بار، از نوع Compact ۱۰۰۰ آمپر با قدرت قطع جریان اتصال کوتاه به روش p-۲ حداقل ۴۰ کیلوآمپر.	عدد	۸,۱۰۱,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۱	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۶۳۰ آمپر ۵۰۰ ولتی، با قدرت قطع حداقل ۵۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۶,۴۶۴,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۲	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۸۰۰ آمپر ۵۰۰ ولتی، با قدرت قطع حداقل ۵۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۷,۳۸۲,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۳	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۱۰۰۰ آمپر ۵۰۰ ولتی، با قدرت قطع حداقل ۵۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۱۲,۳۸۲,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۴	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۱۲۵۰ آمپر ۵۰۰ ولتی، با قدرت قطع حداقل ۵۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۱۳,۹۳۰,۰۰۰		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۴۰۵	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۱۶۰۰ آمپر ولتی، با قدرت قطع حداقل ۵۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۱۶,۵۸۴,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۶	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۲۰۰۰ آمپر ولتی، با قدرت قطع حداقل ۶۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۲۱,۰۹۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۷	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۲۵۰۰ آمپر ولتی، با قدرت قطع حداقل ۸۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد	۲۲,۲۲۲,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۸	کلید اتوماتیک تابلویی سه فاز، از نوع ثابت، قابل قطع زیربار، ۳۱۵۰ آمپر ولتی، با قدرت قطع حداقل ۸۰ کیلوآمپر و روش آزمایش P-۲، بارله حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم.	عدد			
۱۴۶۵۰۱	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، با رله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۱۱ کیلووات، اندازه صفر.	عدد	۸۵۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۲	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۱۸/۵ کیلووات، اندازه یک.	عدد	۱,۶۱۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۳	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۳۰ کیلووات، اندازه دو.	عدد	۲,۲۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۴	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۴۵ کیلووات، اندازه سه.	عدد	۳,۹۱۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۵	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۵۵ کیلووات، اندازه سه.	عدد			

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۵۰۶	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۷۵ کیلووات، اندازه چهار.	عدد			
۱۴۶۵۰۷	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۱۱۰ کیلووات، اندازه شش.	عدد			
۱۴۶۵۰۸	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۱۶۰ کیلووات، اندازه هشت.	عدد			
۱۴۶۵۰۹	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۲۵۰ کیلووات، اندازه ده.	عدد			
۱۴۶۵۱۰	کلید اتوماتیک ستاره مثلث، از نوع کنتاکتوری، بارله محافظ حرارتی قابل تنظیم برای موتورهای ۳۸۰ ولت، به قدرت ۳۸۵ کیلووات، اندازه دوازده.	عدد			
۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۹ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه صفر.	عدد	۱۵۵,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۲	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۱۲ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه صفر.	عدد	۱۶۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۳	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۱۶ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه یک.	عدد	۱۸۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۴	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۲۲ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه یک.	عدد	۲۵۳,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۵	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۳۲ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه دو.	عدد	۳۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۰۶	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۳۸ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه دو.	عدد	۴۶۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۷	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۴۵ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه سه.	عدد	۴۸۸,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۸	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۶۳ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه سه.	عدد	۸۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۹	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۷۵ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه چهار.	عدد	۹۶۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۰	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۸۵ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه پنج.	عدد	۱,۰۰۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۱	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۱۱۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه شش.	عدد	۱,۶۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۲	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۱۴۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه هفت.	عدد	۱,۷۴۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۱۷۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه هشت.	عدد	۲,۰۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۴	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۲۰۵ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه نه.	عدد	۲,۳۴۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۵	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۲۵۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه ده.	عدد	۴,۸۱۱,۰۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۱۶	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار، ۳۰۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، بابوبین ۲۲۰ ولت، ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه یازده.	عدد	۵,۰۲۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۷	کنتاکتور سه پل خشک، بوبین دار ۴۰۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، بابوبین ۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه دوازده.	عدد	۵,۸۴۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۸	کنتاکتور سه پل خشک، بوبین دار ۶۳۰ آمپر و ۳۸۰ ولت، با بوبین ۲۲۰ ولت ۵۰ هرتز و ۴ عدد کنتاکت کمکی باز و بسته، اندازه چهارده.	عدد	۸,۴۲۲,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۹ و ۱۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۱۴/۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱۷۶,۵۰۰		
۱۴۷۰۰۲	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۶ و ۲۲ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۰/۱ تا ۲۵ آمپر در ۱۹ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۲۰۲,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۳	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۳۲ و ۳۸ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۱ تا ۴۵ آمپر در ۱۷ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۲۵۳,۰۰۰		
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	۵۷۹,۵۰۰		
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	۸۹۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۱,۱۶۹,۰۰۰		
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	۱,۸۱۶,۰۰۰		
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	۴۴۰,۵۰۰		
۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر، به رنگهای مختلف، بال امپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت ساخت خارج.	عدد	۲۳,۴۰۰		
۱۴۷۲۰۲	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر، به رنگهای مختلف، بال امپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت ساخت خارج.	عدد	۲۰,۳۰۰		
۱۴۷۲۰۳	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر، به رنگهای مختلف، بال امپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت ساخت داخل.	عدد	۱۲,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف، ساخت خارج.	عدد	۳۲,۰۰۰		
۱۴۷۳۰۲	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف، ساخت خارج.	عدد	۵۵,۸۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۳۰۳	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف، ساخت خارج.	عدد	۲۸،۴۰۰		
۱۴۷۳۰۴	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف، ساخت خارج.	عدد	۴۲،۵۰۰		
۱۴۷۴۰۱	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل، ساخت خارج.	عدد	۳۰،۰۰۰		
۱۴۷۴۰۲	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل، ساخت خارج در صورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیز باشد.	عدد	۵۷،۸۰۰		
۱۴۷۵۰۱	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی، ساخت خارج.	عدد	۸۲،۸۰۰		
۱۴۷۵۰۲	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی، ساخت خارج در صورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد.	عدد	۱۰۷،۰۰۰		
۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترموپلاستیک برای هادیهای تا مقطع ۲/۵ میلیمترمربع.	عدد	۸،۵۵۰		
۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترموپلاستیک برای هادیهای تا مقطع ۶ میلیمترمربع.	عدد	۱۰،۹۰۰		
۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترموپلاستیک برای هادیهای تا مقطع ۱۶ میلیمترمربع.	عدد	۱۲،۳۰۰		
۱۴۷۸۰۴	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترموپلاستیک برای هادیهای تا مقطع ۳۵ میلیمترمربع.	عدد	۲۷،۲۰۰		
۱۴۷۸۰۵	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترموپلاستیک برای هادیهای تا مقطع ۷۰ میلیمترمربع.	عدد	۴۰،۸۰۰		
۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادیهای تا مقطع ۹۵ میلیمترمربع.	عدد	۵۵،۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۹۰۲	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duropastic) برای هادیهای تامقطع ۱۸۵ میلیمترمربع.	عدد	۶۳,۳۰۰		
۱۴۷۹۰۳	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duropastic) برای هادیهای تا مقطع ۲۴۰ میلیمترمربع.	عدد	۶۷,۳۰۰		
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیفهای ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۱۱,۲۰۰		
۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینالهاروی ریل.	عدد	۱,۶۶۰		
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	مترطول	۶,۱۸۰		
۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت برای شینه کشی داخل تابلو، بدون مقره اتکایی، با اتصالات لازم وافت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۲۵,۸۰۰		
۱۴۸۶۰۲	شمش مسی لخت، بدون مقره اتکایی، با اتصالات لازم و افت مصالح مربوط، در صورتی که روی دیوار نصب شود.	کیلوگرم	۲۵,۹۰۰		
۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی فشار ضعیف، از جنس صمغ مصنوعی، با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت با تمام لوازم برای شینه‌های تا ۴۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۸۷۰۲	مقره تابلویی اتکایی فشار ضعیف از جنس صمغ مصنوعی، با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت با تمام لوازم برای شینه‌های تا ۱۰۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۸۹۰۱	تابلوی ایستاده فشار ضعیف طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، با ارتفاع حداکثر ۲/۲۵ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۵,۴۰۰		
۱۴۸۹۰۲	تابلوی ایستاده فشار ضعیف طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، با ارتفاع حداکثر ۱/۶ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۴,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۰۰۱	تابلوی دیواری روکاریاتوکار، فشار ضعیف طبق نقشه و مشخصات، وراک بازشو، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر، به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، با ارتفاع حداکثر ۱/۲ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۷,۰۰۰		
۱۴۹۰۰۲	تابلوی دیواری روکاریاتوکار، فشار ضعیف طبق نقشه و مشخصات، وراک بازشو، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۲۵ میلیمتر، به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، با ارتفاع حداکثر ۱ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۵,۶۰۰		



فصل پانزدهم. وسایل اندازه گیری

مقدمه

۱. در قیمت ردیفهای این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه اندازی تمام وسایل اندازه گیری که در تابلوهای اندازه گیری مورد استفاده قرار می گیرند، 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 راه اندازی آن در محل مورد نظر، محاسبه و تعیین شده است.

۲. 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	کتور تک فاز یک تعرفه.	۱۹	ولت متر به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر.
۰۲-۰۴	—	۲۰	وات متر به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر.
۰۵	کتور سه فاز ۴ سیمه یک تعرفه.	۲۱	وات متر به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر.
۰۶	کتور سه فاز اکتیو یک تعرفه.	۲۲	وار متر.
۰۷	کتور سه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه.	۲۳	کسینوس فی متر به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر.
۰۸	—	۲۴	کسینوس فی متر به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر.
۰۹	ساعت فرمان.	۲۵	فرکانس متر به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر.
۱۰	فتوسل.	۲۶	فرکانس متر به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر.
۱۱-۱۵	—	۲۷-۳۰	—
۱۶	آمپر متر به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر.	۳۱	ترانسفورماتور جریان از نوع عبوری.
۱۷	آمپر متر به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر.	۳۲	کلید تبدیل ولت متر.
۱۸	ولت متر به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر.	۳۳	کلید تبدیل آمپر متر.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	کتورتک فازیک تعرفه ۵۰ هرتز (۶۰) آمپر، ۲۲۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۱۶۴,۵۰۰		
۱۵۰۵۰۱	کتورسه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۴۰) ۱۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۳۴۴,۵۰۰		
۱۵۰۵۰۲	کتورسه فاز چهار سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۲۵ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۳۹۰,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۳	کتورسه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۳۹۴,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۴	کتورسه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم با ماکسیمتر دیماند.	عدد			
۱۵۰۵۰۵	کتورسه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان.	عدد	۳۹۸,۰۰۰		
۱۵۰۵۰۶	کتورسه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان با ماکسیمتر دیماند.	عدد			
۱۵۰۶۰۱	کتور سه فاز اکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $۳ \times \frac{۱۰۰}{\sqrt{3}}$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ.	عدد	۳۹۸,۰۰۰		
۱۵۰۶۰۲	کتور سه فاز اکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $۳ \times \frac{۱۰۰}{\sqrt{3}}$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ با ماکسیمتر دیماند.	عدد	۸۶۳,۵۰۰		
۱۵۰۷۰۱	کتورسه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۲۵ آمپر، برای اتصال مستقیم.	عدد	۳۹۲,۵۰۰		
۱۵۰۷۰۲	کتورسه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۷۰۳	کتور سه فاز راکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $100/\sqrt{3} \times 3$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ.	عدد	۳۶۴،۵۰۰		
۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	عدد	۲۸۹،۵۰۰		
۱۵۱۰۰۱	فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان و روشنایی ساخت داخل.	عدد	۴۸،۷۰۰		
۱۵۱۶۰۱	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد 144×144 میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۲	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد 144×144 میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۳	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد 144×144 میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۷۰۱	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد 96×96 میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۷۰۲	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد 96×96 میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۷۰۳	آپرمرتر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد 96×96 میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۶۷،۸۰۰		
۱۵۱۸۰۱	ولت متر جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد 144×144 میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۱۳۴،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۸۰۲	ولت متر 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	۱۷۵,۰۰۰		
۱۵۱۹۰۱	ولت متر 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	۶۹,۸۰۰		
۱۵۱۹۰۲	ولت متر 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			
۱۵۲۰۰۱	وات متر جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه 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			
۱۵۲۱۰۱	وات متر جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه 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			
۱۵۲۲۰۱	وارمتر جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز سه 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			
۱۵۲۳۰۱	کسینوس فی متر 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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۲۴۰۱	کسینوس فی متر سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ 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			
۱۵۲۵۰۱	فرکانس متر 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			
۱۵۲۶۰۱	فرکانس متر 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			
۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵، ۱۰۰/۵، ۱۵۰/۵ و ۲۰۰/۵.	عدد	۱۴۳،۰۰۰		
۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵، ۳۰۰/۵ و ۴۰۰/۵.	عدد	۹۶،۷۰۰		
۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵، ۶۰۰/۵، ۷۵۰/۵ و ۸۰۰/۵.	عدد	۸۵،۶۰۰		
۱۵۳۱۰۴	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵، ۱۲۰۰/۵ و ۱۵۰۰/۵.	عدد	۱۰۴،۵۰۰		
۱۵۳۱۰۵	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵، ۲۵۰۰/۵ و ۳۰۰۰/۵.	عدد	۱۶۴،۵۰۰		
۱۵۳۱۰۶	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵.	عدد	۲۱۳،۵۰۰		
۱۵۳۲۰۱	کلید تبدیل ولت متر چهار حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۲۰۲	کلید تبدیل ولت متر هفت حالتی تابلویی ۳۸۰ ولت.	عدد			
۱۵۳۳۰۱	کلید تبدیل آمپر متر تابلویی ۲۲۰ ولت.	عدد			

فصل شانزدهم. تابلوهای فشار متوسط

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 IEC ۲۹۸ منطبق باشد و تجهیزات آنها باید براساس استانداردهای IEC ۵۶، IEC ۱۲۹ و IEC ۲۸۲، IEC ۲۶۵ و یا استانداردهای مشابه باشد.

۳. سلولهای فشار متوسط مورد بررسی در این فصل، شامل انواع سلولهای فلزی ایستاده تمام بسته می‌شود که با استفاده از ورق آهن به ضخامت حداقل ۲ میلیمتر ساخته شده و تمام وسایل آن، مانند وسایل قطع و وصل اصلی، تجهیزات کنترل، اندازه‌گیری، حفاظت و تنظیم تمام اتصالات برقی و مکانیکی داخلی و بستهای بدنه آن، به طور کامل در کارخانه سوار شده‌اند و در تمام انواع مورد بحث، سه عدم‌مقره خازنی در محل سرکابل نصب شده که در ارتباط با سه عدد لامپ در قسمت وسایل فشار ضعیف، وجود ولتاژ در سرکابل رانشان می‌دهند.

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. برای تعیین قیمت تابلوهای فشار متوسط، نصب آنها درون ساختمان در نظر گرفته شده و عملیات نصب، شامل مراحل زیر است.

۱-۵. 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، رگلاژ کردن در محل و تراز و ردیف کردن با سلولهای مجاور.

۲-۵. نصب و مونتاژ نهایی کارگاهی، کنترل اتصالات برقی و مکانیکی داخلی، برقراری اتصالات خارجی، تست و راهاندازی.

۶. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۴، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۶ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۷. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۵، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۷ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۸. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۱۴، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۸ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۹. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۱۵، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۸ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۱۰. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۲۴، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۹ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۱۱. در صورتی که سلولهای فشار متوسط ردیفهای گروه ۲۵، فاقد کلید اتصال زمین باشند، ۸ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۱۲. در صورتی که در مدار اولیه ترانسفورماتورهای ولتاژ ردیفهای گروههای ۴۵، ۴۶، ۴۷، از فیوز فشار متوسط استفاده شود، ۵ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده اضافه خواهد شد.



۱۳. در صورتی که سلولهای اندازه گیری ردیفهای گروههای ۴۵، ۴۶ و ۴۷، در یک سلول متناسب با ولتاژهای ۶، ۱۱ و ۲۰ کیلوولت ساخته شوند، ۱۰ درصد از بهای واحد ردیفهای یاد شده کسر خواهد شد.

۱۴. 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	سلول فشاری متوسط ثابت ۶ کیلوولتی شامل سکسیونر ساده و دژنکتور کم روغن.	۲۴	سلول فشار متوسط ثابت ۲۰ کیلو ولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار و کلید اتصال زمین.
۰۲	کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلو ولتی.	۲۵	سلول فشار متوسط ثابت ۲۰ کیلوولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار فیوزدار و کلید اتصال زمین.
۰۳	قطع کننده پریممر مربوط به گروه ۰۱.	۲۶	سلول فشار متوسط کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن.
۰۴	سلول فشار متوسط ثابت ۶ کیلوولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار و کلید اتصال زمین.	۲۷	سلول فشار متوسط کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن و کلید اتصال زمین.
۰۵	سلول فشار متوسط ثابت ۶ کیلوولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار فیوزدار و کلید اتصال زمین.	۲۸	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلو ولتی.
۰۶	سلول فشار متوسط کشویی ۶ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن.	۲۹	ترانسفورماتور ولتاژ ۲۰ کیلو ولتی.
۰۷	سلول فشار متوسط کشویی ۶ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن و کلید اتصال زمین.	۳۰	_____
۰۸	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی.	۳۱	جداکننده با سبار ۶ کیلوولتی شامل یک سکسیونر ساده.
۰۹	ترانسفورماتور ولتاژ ۶ کیلوولتی.	۳۲	جداکننده با سبار ۶ کیلو ولتی شامل دو سکسیونر ساده و یک دژنکتور کم روغن.
۱۰	_____	۳۳	جداکننده با سبار کشویی ۶ کیلوولتی شامل یک دژنکتور کم روغن.
۱۱	سلول فشار متوسط ثابت ۱۱ کیلوولتی شامل سکسیونر ساده و دژنکتور کم روغن.	۳۴	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی مربوط به گروههای ۳۱ تا ۳۳.
۱۲	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی.	۳۵	_____
۱۳	قطع کننده پریممر مربوط به گروه ۱۱.	۳۶	جداکننده با سبار ۱۱ کیلو ولتی شامل یک سکسیونر ساده.
۱۴	سلول فشار متوسط ثابت ۱۱ کیلوولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار و کلید اتصال زمین.	۳۷	جداکننده با سبار ۱۱ کیلو ولتی شامل دو سکسیونر ساده و یک دژنکتور کم روغن.
۱۵	سلول فشار متوسط ثابت ۱۱ کیلوولتی شامل سکسیونر قابل قطع زیر بار فیوزدار و کلید اتصال زمین.	۳۸	جداکننده با سبار کشویی ۱۱ کیلو ولتی شامل یک دژنکتور کم روغن.
۱۶	سلول فشار متوسط کشویی ۱۱ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن.	۳۹	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی مربوط به گروههای ۳۶ تا ۳۸.
۱۷	سلول فشار متوسط کشویی ۱۱ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن و کلید اتصال زمین.	۴۰	_____
۱۸	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی.	۴۱	جداکننده با سبار ۲۰ کیلوولتی شامل یک سکسیونر ساده.
۱۹	ترانسفورماتور ولتاژ ۱۱ کیلوولتی.	۴۲	جداکننده با سبار ۲۰ کیلوولتی شامل دو سکسیونر ساده و یک دژنکتور کم روغن.
۲۰	_____	۴۳	جداکننده با سبار کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل یک دژنکتور کم روغن.
۲۱	سلول فشار متوسط ثابت ۲۰ کیلوولتی شامل سکسیونر ساده و دژنکتور کم روغن.	۴۴	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی مربوط به گروههای ۴۱ تا ۴۳.
۲۲	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلو ولتی.	۴۵	سلول اندازه گیری ۶ کیلو ولتی.
۲۳	قطع کننده پریممر مربوط به گروه ۲۱.	۴۶	سلول اندازه گیری ۱۱ کیلو ولتی.
		۴۷	سلول اندازه گیری ۲۰ کیلو ولتی.

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۶ کیلوولتی، ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلو آمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۸,۹۲۳,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۶ کیلوولتی، ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلو آمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلو ولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۹,۰۷۴,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۳	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۶ کیلوولتی، ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلو ولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۶,۳۳۹,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۱	کلید اتصال زمین، سه پل، ۶ کیلو ولتی با جریان ضربه ای یکسان با سکسیونر برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۰۱۰۱ تا ۱۶۰۱۰۳.	عدد	۱,۵۵۹,۰۰۰		
۱۶۰۳۰۱	قطع کننده پریمر، با جریان اسمی یکسان با دژنکتور برای نصب روی دژنکتورهای ردیفهای ۱۶۰۱۰۱ تا ۱۶۰۱۰۲.	عدد	۲,۹۷۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۴۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار، ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۰,۸۵۱,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار، فیوزدار، ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر، و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۱,۸۶۱,۰۰۰		
۱۶۰۵۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار فیوزدار، ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر سه عدد فیوز فشار قوی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل، ۶ کیلو ولتی با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۳,۴۶۸,۰۰۰		
۱۶۰۵۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار فیوزدار، ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر سه عدد فیوز فشار قوی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل، ۶ کیلوولتی با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۶,۴۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۶۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته، به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶،۱۵۱،۰۰۰		
۱۶۰۶۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته، به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶،۵۵۵،۰۰۰		
۱۶۰۶۰۳	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته، به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶،۹۰۹،۰۰۰		
۱۶۰۷۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل، ۶ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶،۷۰۱،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۷۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل، ۶ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۸,۹۴۲,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۳	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل، ۶ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۰,۵۰۷,۰۰۰		
۱۶۰۸۰۱	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۰۱۰۱ تا ۱۶۰۷۰۳.	عدد			
۱۶۰۹۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ ۶ کیلوولتی دوپل، با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۰۱۰۱ تا ۱۶۰۷۰۳.	عدد			
۱۶۱۱۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد $۹۰ \times ۹۰ \times ۲۲۰$ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۵,۲۶۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۱۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۹,۶۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۱	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای یکسان با سکسیونر برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۱۱۰۱ تا ۱۶۱۱۰۲.	عدد	۲,۰۶۴,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۱	قطع کننده پریمر با جریان اسمی یکسان با دژنکتور برای نصب بر روی دژنکتور ردیفهای ۱۶۱۱۰۱ تا ۱۶۱۱۰۲.	عدد	۲,۶۷۰,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر، به طور کامل.	دستگاه	۱۰,۸۹۵,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر، به طور کامل.	دستگاه	۱۱,۹۰۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۵۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار فیوزدار ۱۱ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد فیوز فشار قوی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۲,۴۳۰,۰۰۰		
۱۶۱۵۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار فیوزدار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد فیوز فشار قوی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۳,۴۴۰,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۱۶۵×۹۰×۲۲۵ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶,۹۳۵,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۱۶۵×۹۰×۲۲۵ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۷,۶۱۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۷۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۰،۵۸۶،۰۰۰		
۱۶۱۷۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۱،۲۹۳،۰۰۰		
۱۶۱۷۰۳	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه $۳۱/۵$ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۱۰۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۱۸۰۱	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۱۱۰۱ تا ۱۶۱۷۰۳.	عدد			
۱۶۱۹۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ ۱۱ کیلو ولتی دوپل، با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۱۱۰۱ تا ۱۶۱۷۰۳.	عدد	۸،۳۶۸،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۱۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت سترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی ولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۲۶,۸۲۰,۰۰۰		
۱۶۲۱۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت سترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۷,۹۳۲,۰۰۰		
۱۶۲۱۰۳	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت سترسی از جلو و به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۲۲۰۱	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلو ولتی، با جریان ضربه ای یکسان با سکسیونر، برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۲۱۰۱ تا ۱۶۲۱۰۳.	عدد	۲,۰۶۵,۰۰۰		
۱۶۲۳۰۱	قطع کننده پریم با جریان اسمی یکسان با دژنکتور، برای نصب روی دژنکتور ردیفهای ۱۶۲۱۰۱ تا ۱۶۲۱۰۳.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۴۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی $۱۱۵ \times ۱۱۵ \times ۲۵۰$ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۲۰ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلو ولتی، با جریان ضربه ای ۲۰ کیلو آمپر به طور کامل.	دستگاه	۹,۹۴۸,۰۰۰		
۱۶۲۴۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی $۱۱۵ \times ۱۱۵ \times ۲۵۰$ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلو ولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلو آمپر به طور کامل.	دستگاه	۱۱,۹۶۸,۰۰۰		
۱۶۲۵۰۱	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی $۱۱۵ \times ۱۱۵ \times ۲۵۰$ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۳,۵۳۸,۰۰۰		
۱۶۲۵۰۲	سلول فشار متوسط فلزی ثابت، ایستاده تمام بسته با قابلیت دسترسی از جلو و به ابعاد تقریبی $۱۱۵ \times ۱۱۵ \times ۲۵۰$ سانتیمتر، شامل یک عدد سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار فیوزدار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و با سه عدد فیوز فشار قوی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولتی، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر، با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۱۲,۸۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۶۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۱,۹۸۵,۰۰۰		
۱۶۲۶۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر 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	۳۳,۶۱۳,۰۰۰		
۱۶۲۶۰۳	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۲۷۰۱	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر، فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۲,۱۰۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۷۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر، فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه	۳۳,۶۲۱,۰۰۰		
۱۶۲۷۰۳	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و یک عدد کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولت، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر، فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۲۸۰۱	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر، برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۲۱۰۱ تا ۱۶۲۷۰۳.	عدد	۳,۰۵۸,۰۰۰		
۱۶۲۹۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ ۲۰ کیلوولتی دوپل، با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت، برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۲۱۰۱ تا ۱۶۲۷۰۳.	عدد	۴,۶۷۴,۰۰۰		
۱۶۳۱۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۸۵ \times ۸۵ \times ۲۰۰$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۳۱۰۲	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۳۱۰۳	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۳۲۰۱	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر، سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۴۰۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۳۲,۷۳۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۳۲۰۲	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی $۸۵ \times ۸۵ \times ۲۰۰$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر، سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۳۴,۰۰۹,۰۰۰		
۱۶۳۲۰۳	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی $۸۵ \times ۸۵ \times ۲۰۰$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر، سه پل ساده، ۶ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر و فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۱,۵۳۷,۰۰۰		
۱۶۳۳۰۱	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن، ۶ کیلو ولتی ۴۰۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۳۳,۲۹۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۳۳۰۲	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن، ۶ کیلو ولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلو آمپر، نصب شده روی ارا به کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۳۷,۲۳۷,۰۰۰		
۱۶۳۳۰۳	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن، ۶ کیلو ولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلو آمپر، نصب شده روی ارا به کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۳۴۰۱	ترانسفورماتور جریان، ۶ کیلو ولتی، با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر، برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۳۱۰۳ تا ۱۶۳۳۰۳.	عدد	۲,۵۵۳,۰۰۰		
۱۶۳۶۰۱	جداکننده با سبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۹۰ \times ۹۰ \times ۲۲۰$ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر ساده سه پل ۱۱ کیلو ولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلو آمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۱۲,۶۲۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۳۶۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر ساده سه پل ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۱۶,۵۳۶,۰۰۰		
۱۶۳۶۰۳	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر ساده سه پل ۱۱ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۱۰۰ کیلوآمپر و سلول بالابرنده، شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۱۹,۱۳۱,۰۰۰		
۱۶۳۷۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلوآمپر و یک عدد درنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۳,۶۲۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۳۷۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلوآمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۳,۶۳۷,۰۰۰		
۱۶۳۸۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۱۶۵×۹۰×۲۲۵ سانتیمتر سلول کوپلاژ، از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارا به کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۳۲,۳۸۹,۰۰۰		
۱۶۳۸۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۱۶۵×۹۰×۲۲۵ سانتیمتر سلول کوپلاژ، از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارا به کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۳۳,۵۷۶,۰۰۰		
۱۶۳۹۰۱	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۳۶۰۱ تا ۱۶۳۸۰۲.	عدد	۲,۵۵۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۴۱۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلو آمپر و سلول بالابرنده شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۲۶,۸۱۷,۰۰۰		
۱۶۴۱۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلو آمپر و سلول بالابرنده شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۲۹,۸۵۶,۰۰۰		
۱۶۴۱۰۳	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلو آمپر و سلول بالابرنده شامل سیستم شینه کشی قائم به طور کامل.	دستگاه	۳۲,۹۰۴,۰۰۰		
۱۶۴۲۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هر یک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۳۲ کیلو آمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۳,۷۵۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۴۲۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۴۰ کیلو آمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۴,۴۷۴,۰۰۰		
۱۶۴۲۰۳	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتیمتر سلول کوپلاژ، شامل یک عدد سکسیونر سه پل ساده ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپری، با جریان ضربه ای ۶۳ کیلو آمپر و یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۶۰۰ آمپر، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، شامل یک عدد سکسیونر مشابه سلول کوپلاژ به طور کامل.	دستگاه	۴۹,۱۵۵,۰۰۰		
۱۶۴۳۰۱	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی ۱۶۵×۹۰×۲۲۵ سانتیمتر، سلول کوپلاژ از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی، ۶۳۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۲/۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم، به طور کامل.	دستگاه	۳۳,۷۰۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۴۳۰۲	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، سلول کوپلاژ از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی، ۱۲۵۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم، به طور کامل.	دستگاه			
۱۶۴۳۰۳	جداکننده باسبار متشکل از دو سلول فشار متوسط فلزی ایستاده با اتصال جانبی به یکدیگر، هریک به ابعاد تقریبی $۱۶۵ \times ۹۰ \times ۲۲۵$ سانتیمتر، سلول کوپلاژ از نوع کشویی و شامل یک عدد دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی، ۱۶۰۰ آمپری، با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی و با فرمان قطع و وصل دستی و سلول بالابرنده، از نوع ثابت و شامل سیستم شینه کشی قائم، به طور کامل.	عدد			
۱۶۴۴۰۱	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با جریان اولیه یکسان با جریان نامی دژنکتور یا سکسیونر و جریان ثانویه ۵ آمپر، برای نصب در سلولهای ردیفهای ۱۶۴۱۰۱ تا ۱۶۴۳۰۳.	عدد	۳,۰۵۸,۰۰۰		
۱۶۴۵۰۱	سلول اندازه گیری، متشکل از دو نیم سلول فشار متوسط فلزی ثابت، به ابعاد تقریبی $۸۵ \times (۵۰ + ۵۰) \times ۲۰۰$ سانتیمتر، نیم سلول اول شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۶ کیلوولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت و سه عدد ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با جریان اولیه ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر و جریان ثانویه ۵ آمپر و نیم سلول بالا برنده شامل سیستم شینه کشی قائم.	دستگاه	۳۵,۵۵۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۴۵۰۲	نیم سلول اندازه گیری فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده، به ابعاد $۸۵ \times ۵۰ \times ۲۰۰$ سانتیمتر شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۶ کیلوولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت.	دستگاه	۲۰,۶۴۲,۰۰۰		
۱۶۴۶۰۱	سلول اندازه گیری، متشکل از دو نیم سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده، به ابعاد تقریبی $۹۰ \times (۵۰ + ۵۰) \times ۲۲۰$ سانتیمتر، نیم سلول اول شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۱۱ کیلوولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت و سه عدد ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با جریان اولیه ۴۰۰ تا ۱۶۰۰ آمپر و جریان ثانویه ۵ آمپر و نیم سلول بالا برنده شامل سیستم شینه کشی قائم.	دستگاه	۳۶,۳۸۴,۰۰۰		
۱۶۴۶۰۲	نیم سلول اندازه گیری فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده، و به ابعاد $۹۰ \times ۵۰ \times ۲۲۰$ سانتیمتر، شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۱۱ کیلو ولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت.	دستگاه	۲۴,۳۱۸,۰۰۰		
۱۶۴۷۰۱	سلول اندازه گیری متشکل از دو نیم سلول فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده، به ابعاد تقریبی $۱۱۵ \times (۶۵ + ۶۵) \times ۲۵۰$ سانتیمتر، نیم سلول اول شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۲۰ کیلوولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت و سه عدد ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با جریان اولیه ۶۳۰ تا ۱۶۰۰ آمپر و جریان ثانویه ۵ آمپر و نیم سلول بالا برنده شامل سیستم شینه کشی قائم.	دستگاه	۳۶,۴۱۱,۰۰۰		
۱۶۴۷۰۲	نیم سلول اندازه گیری فشار متوسط فلزی ثابت ایستاده، به ابعاد $۱۱۵ \times ۶۵ \times ۲۵۰$ سانتیمتر شامل سه عدد ترانسفورماتور ولتاژ ۲۰ کیلو ولتی دوپل با ولتاژ ثانویه ۱۰۰ ولت.	دستگاه	۲۶,۰۲۱,۰۰۰		



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 ۲۰ 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 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 مورد نیاز، مانند لوله اگزوست و صدا خفه‌کن، 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، کوپله شده با موتور دیزل به طور مستقیم روی یک شاسی در کارخانه سازنده، مناسب برای کار دایم، به‌طوری 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 از قبیل ولت‌متر، آمپر‌متر، فرکانس متر و رگولاتور ولتاژ، درجه‌های حرارتی، فشارسنج روغن و آب 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 نکند.

۳. در صورت نیاز به مولدهای برق با قدرت بیش از ۶۰۰ کیلووات و یا با دور کمتر از ۱۵۰۰ دور در دقیقه، این نوع مولدها باید به صورت ردیف ستاره‌دار پیش‌بینی شوند.

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

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	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 ۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۸۹,۷۲۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۱۰۳,۵۹۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۱۲۱,۸۸۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۱۷۶,۹۶۱,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۲۰۸,۸۱۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۲۳۱,۱۳۰,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۲۵۳,۵۴۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۳۰۵,۵۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۳۰۲,۶۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۴۱۳,۶۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۴۲۲,۹۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۴۴۳,۰۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۵۰۲,۹۷۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۶۴۶,۵۸۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۶۸۸,۰۷۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۷۵۲,۰۴۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ کیلووات خالص مناسب برای کار داریم.	دستگاه	۷۸۹,۲۲۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۱۴,۰۴۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۲۵,۱۹۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۳۴,۹۴۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۹۶,۸۵۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۳۹,۱۶۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۴۳,۶۸۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۶۷,۳۰۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۳۶,۰۳۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۴۵,۰۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۴۴,۵۷۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۵۲,۸۱۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۷۴,۴۲۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ کیلووات مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۳۳,۰۱۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ کیلووات مناسب برای کاربه صورت اضطراری.	دستگاه	۷۰۴,۵۶۷,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ کیلووات مناسب برای کاربه صورت اضطراری.	دستگاه	۷۷۸,۱۳۱,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ کیلووات مناسب برای کاربه صورت اضطراری.	دستگاه	۷۹۹,۶۳۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ کیلووات مناسب برای کاربه صورت اضطراری.	دستگاه	۸۱۱,۶۹۸,۰۰۰		



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 خازنهای صنعتی فشار ضعیف، که در تابلوهای فلزی و یا روی شاسیهای فلزی تمام باز نصب و مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده و در قیمت‌های آنها هزینه عملیات ساخت کابینت، حمل کابینت و تجهیزات به کارگاه، نصب کابینت و مونتاژ تجهیزات در آن، برقراری اتصالات، آزمایش و راهاندازی تابلو، پیش‌بینی شده و در صورتی که از شاسی فلزی تمام باز استفاده شود، هزینه عملیات ساخت شاسی در کارگاه نیز منظور شده است.
۲. برای تجهیزات حفاظتی و مدار تغذیه، باید جداگانه و از ردیفهای فصلهای مربوط استفاده شود.
۳. ردیفهای گروههای ۳ و ۴، در موارد ساخت بانک خازن، به صورت محصور در کابینتهای قابل تهویه و با IP۲۰، و ردیفهای گروههای ۵ و ۶ در موارد ساخت بانک خازن، به صورت باز و روی شاسی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
۴. خازنهای صنعتی مندرج در این فصل از نوع روغنی است و باید بر اساس استاندارد VDE ۰۵۶۰، IEC ۸۳۱-۱ تولید شده باشند.
۵. تابلوهای فلزی ایستاده و دیواری و نیز شاسی فلزی و جعبه فولادی تمام باز شو، پیش‌بینی شده در این فصل با درجه حفاظت IP۲۰ می‌باشند. تابلوهای یادشده، شامل لوازم برقی مورد مصرف نبوده و هزینه این گونه لوازم، در بهای واحد آنها منظور نشده است.
۶. منظور از پله در شرح ردیفهای رگولاتور تعداد خروجی‌های فرمان در رگولاتور می‌باشد.
۷. به‌منظور سهولت دسترسی به‌ردیفهای مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروههای این فصل در جدول زیر درج شده‌است.

جدول شماره و شرح مختصر گروهها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	خازن صنعتی سه‌فاز.	۰۴	تابلو فلزی دیواری برای نصب خازن صنعتی.
۰۲	رگولاتور تمام الکترونیک.	۰۵	شاسی فلزی ایستاده تمام باز شو برای نصب خازن صنعتی.
۰۳	تابلو فلزی ایستاده برای نصب خازن صنعتی.	۰۶	جعبه فولادی تمام باز شو برای نصب بالای شاسی فلزی.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۱ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۲	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۱/۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۳	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۲ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۴	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۳ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۵	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۴ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۶	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۷	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۷/۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۸	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۴۴۱,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۹	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۵۵۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۰	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۶۷۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۱۱	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۸۸۶,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۲	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۰۹۰,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۳	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۳۰ کیلووار.	دستگاه	۲,۳۸۳,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۴	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۴۰ کیلووار.	دستگاه	۲,۸۰۹,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۵	خازن صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، باتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار، وبه قدرت ۵۰ کیلووار.	دستگاه	۳,۲۳۰,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۱	رگولاتور تمام الکترونیک قدرت راکتیو، برای زیربارآوردن خازنهای ردیف ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۱۵ باولتاژنامی ۳۸۰/۲۲۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز، باولتاژکنترل ۲۵۰ ولت، ۵۰ هرتز، مناسب برای اتصال به ترانس جریان باجریان ثانویه ۵ آمپر، دارای ۵ پله بانسبت ۲:۱:۲.	دستگاه	۱,۱۸۱,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۲	رگولاتور تمام الکترونیک قدرت راکتیو، برای زیربارآوردن خازنهای ردیف ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۱۵ باولتاژنامی ۳۸۰/ ۲۲۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز، باولتاژکنترل ۲۵۰ ولت، ۵۰ هرتز، مناسب برای اتصال به ترانس جریان باجریان ثانویه ۵ آمپر، دارای ۷ پله بانسبت ۲:۱:۲:۲:۱:۲:۲.	دستگاه	۱,۲۹۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۳	رگولاتور تمام الکترونیک قدرت راکتیو، برای زیر بار آوردن خازنهای ردیف ۱۸۰۱۰۱ تا ۱۸۰۱۱۵ بولتاژ نامی ۲۲۰/۳۸۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز، بولتاژ کنترل ۲۵۰ ولت، ۵۰ هرتز، مناسب برای اتصال به ترانس جریان با جریان ثانویه ۵ آمپر، دارای ۱۱ پله با نسبت ۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲:۲.	دستگاه	۱,۶۱۹,۰۰۰		
۱۸۰۳۰۱	تابلو، فلزی ایستاده، برای نصب خازنهای صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت و دستگاه رگولاتور و وسایل فشار ضعیف مربوط به مدار تغذیه خازنها، دستگاه رگولاتور، مدار تغذیه اصلی، لوازم حفاظت و اندازه گیری مربوط، طبق نقشه و مشخصات تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۲ میلیمتر، به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، به ارتفاع حداکثر ۲/۲۵ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۴,۴۰۰		
۱۸۰۳۰۲	تابلو، فلزی ایستاده، برای نصب خازنهای صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت و دستگاه رگولاتور و وسایل فشار ضعیف مربوط به مدار تغذیه خازنها، دستگاه رگولاتور، مدار تغذیه اصلی، لوازم حفاظت و اندازه گیری مربوط، طبق نقشه و مشخصات تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، به ارتفاع حداکثر ۱/۵ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۴,۴۰۰		
۱۸۰۴۰۱	تابلو فلزی دیواری روکار یا توکار، برای نصب خازنهای صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت و دستگاه رگولاتور و وسایل فشار ضعیف مربوط به مدار تغذیه خازنها، دستگاه رگولاتور، مدار تغذیه اصلی، لوازم حفاظت و اندازه گیری مربوط، طبق نقشه و مشخصات تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره، به ارتفاع حداکثر ۱/۲ متر و رنگ آمیزی با رنگ پخته.	کیلوگرم	۱۵,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۵۰۱	شاسی فلزی ایستاده تمام بازشو، برای نصب خازنهای صنعتی سه فاز ۴۰۰ ولت، طبق نقشه ومشخصات ساخته شده ازنبشی، تسمه، ورق وسایرانواع پروفیلهای فولادی گالوانیزه.	کیلوگرم	۱۴،۴۰۰		
۱۸۰۶۰۱	جعبه فولادی تمام بازشو، مناسب برای نصب دربالای شاسی فلزی ردیف ۱۸۰۵۰۱ وبرای نصب دستگاه رگولاتور، یاوسایل فشارضعیف مربوط به مدار تغذیه خازنها، یا وسایل فشارضعیف مربوط به مدار تغذیه اصلی وترمینالهای مربوط و هماهنگ.	کیلوگرم	۱۶،۱۰۰		



فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط

مقدمه

۱. تمام ترانسفورماتورهای درج شده در این فصل، چرخدار هستند و به منبع انبساط روغن، درجه روغن‌نما و ترمومتر کنتاکت‌دار با کلید توالرانس ۵ درصد، مجهزاند.
۲. در صورتی که ترانسفورماتور ردیفهای ۱۹۰۲۰۱ تا ۱۹۰۲۰۸ و ۱۹۰۴۰۱ تا ۱۹۰۴۰۸، روی تیر نصب شود، ۱۰ 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. چنانچه ولتاژ ثانویه ترانسفورماتور ردیفهای گروههای ۱ و ۲ و ۳ و ۴، برابر ۲۰۸/۱۱۰ ولت باشد، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیفهای یاد شده 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
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.
۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۲۰۰۰۰ / ۴۰۰ / ۲۳۱ ولت.



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	۱۱,۵۳۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۱۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴,۳۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۶,۲۸۷,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۱۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۹,۶۱۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۱,۷۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۴,۶۳۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴,۳۲۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰,۴۳۹,۰۰۰		
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	۴۷,۳۱۶,۰۰۰		
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	۵۷,۶۰۶,۰۰۰		
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	۶۹,۷۲۶,۰۰۰		
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	۷۹,۹۶۹,۰۰۰		
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	۹۸,۳۵۲,۰۰۰		
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	۱۱,۵۳۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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			
۱۹۰۲۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۴,۳۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۶,۲۸۷,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۲۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۹,۶۱۱,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۱,۷۶۴,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۴,۶۳۴,۰۰۰		



فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۲۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴,۳۲۵,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰,۴۳۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۷,۳۱۶,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۷,۶۰۶,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۹,۷۲۶,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۹,۹۶۹,۰۰۰		
۱۹۰۲۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۸,۳۵۲,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۱,۵۳۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۷۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۳۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۴,۳۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۶,۲۷۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۳۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۱۹,۶۱۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۱,۷۶۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۴,۶۳۴,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۴۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴,۳۲۵,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰,۴۱۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۳۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۷,۳۱۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، و بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۷,۶۰۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۹,۶۹۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۹,۹۳۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، و با رله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۸,۳۱۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۱,۵۳۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۷۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۴,۳۷۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۶,۲۷۷,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه			
۱۹۰۴۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۱۹,۶۱۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۱,۷۶۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۴,۶۳۴,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۳۴,۳۲۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۰,۴۳۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۴۷,۳۱۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۵۷,۶۰۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۶۹,۶۹۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۹,۹۳۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۹۸,۳۵۲,۰۰۰		



فصل بیستم. وسایل شبکه

مقدمه

۱. هزینه تعیین مسیر، نقشه‌برداری 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. به‌منظور 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	پیاده کردن مسیر و محل پایه تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.	۲۵	کلمپ هوایی دو پیچه مسی.
۰۲	تیر بتونی برق به ارتفاع ۸ متر.	۲۶	کلمپ هوایی یک پیچه آلومینیومی.
۰۳	تیر بتونی برق به ارتفاع ۹ متر.	۲۷	کلمپ هوایی دو پیچه آلومینیومی.
۰۴	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۰ متر.	۲۸	کلمپ آویزی دو پیچه آلومینیومی.
۰۵	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۲ متر.	۲۹	کلمپ انتهایی (سیم گیر).
۰۶	تیر بتونی برق به ارتفاع ۱۴ متر.	۳۰	کلمپ پرسی انتهایی.
۰۷	پایه فلزی ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل‌های مشابه برای توزیع نیروی برق.	۳۱	آرموراد.
۰۸	پایه فلزی چراغ برق.	۳۲	سیم لخت مسی.
۹-۱۳	_____	۳۳	سیم هوایی آلومینیومی.
۱۴	کنسول گالوانیزه گرم.	۳۴	سیم گالوانیزه.
۱۵	_____	۳۵	مهار تیرهای برق.
۱۶	اتریه برای مقره چرخشی.	۳۶-۴۰	_____
۱۷	براکت جلوپر.	۴۱	اتصال زمین (صفحه مسی).
۱۸	مقره چرخشی فشار ضعیف.	۴۲	اتصال زمین (میله مسی).
۱۹	مقره سوزنی چینی	۴۳	اتصال زمین (میله گالوانیزه).
۲۰	مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلو ولتی.	۴۴	تسمه گالوانیزه.
۲۱	میله جلو برنده.	۴۵	پیچ و مهره گالوانیزه.
۲۲	_____	۴۶	پیچ دوسر.
۲۳	_____	۴۷	_____
۲۴	کلمپ هوایی یک پیچه مسی.	۴۸	نصب پلاک.
		۴۹	شماره گذاری.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۱۰۱	پیاده کردن مسیرو پیاده کردن محل پایه، برای تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.	کیلومتر	۷,۸۲۰		
۲۰۰۲۰۱	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۸ متر با تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۶۱۸,۵۰۰		
۲۰۰۲۰۲	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۸ متر با تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۶۷۵,۵۰۰		
۲۰۰۲۰۳	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۸ متر با تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۸۲۳,۵۰۰		
۲۰۰۲۰۴	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۸ متر با تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۹۰۰,۵۰۰		
۲۰۰۳۰۱	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۹ متر با تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۶۸۶,۰۰۰		
۲۰۰۳۰۲	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۹ متر با تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۷۷۰,۵۰۰		
۲۰۰۳۰۳	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۹ متر با تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۹۲۷,۵۰۰		
۲۰۰۳۰۴	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۹ متر با تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۹۶۲,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۱	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۰ متر با تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۸۱۵,۵۰۰		
۲۰۰۴۰۲	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۰ متر با تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۸۸۵,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۳	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۰ متر با تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۱,۰۳۷,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۴	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۰ متر با تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۱,۱۱۷,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۱	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آج دار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمینهای نرم.	عدد	۹۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۵۰۲	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۱۲۴,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۳	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۳۰۷,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۴	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۴۴۹,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۵	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۶۶۷,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۶	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۲ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۸۸۹,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۱	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۲۸۹,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۲	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۷۳۵,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۳	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۱,۹۸۵,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۴	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۲,۱۰۰,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۵	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۲,۲۴۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۶۰۶	تیربتونی برق تیپ H به ارتفاع ۱۴ متر، بامیل گردآج دارو تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب درزمینهای نرم.	عدد	۲,۵۷۳,۰۰۰		
۲۰۰۷۰۱	پایه فلزی برای توزیع نیروی برق، ساخته شده ازنبشی، ناودانی و پروفیلهای مشابه، شامل برش، جوش، خم کاریهای لازم به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر، برای نصب درزمینهای نرم.	کیلوگرم	۵,۳۳۰		
۲۰۰۸۰۱	پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه باصفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاریهای لازم و تعبیه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طور کامل، بایک دست رنگ ضدزنگ و یک دست رنگ روغنی اکلیلی مرغوب روی کارهای انجام شده، برای نصب درزمینهای نرم.	کیلوگرم	۶,۶۰۰		
۲۰۱۴۰۱	کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.	کیلوگرم			
۲۰۱۶۰۱	اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۲۰,۰۰۰		
۲۰۱۶۰۲	اتریه دوخانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۲۶,۶۰۰		
۲۰۱۶۰۳	اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۳۰,۷۰۰		
۲۰۱۶۰۴	اتریه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۴۵,۹۰۰		
۲۰۱۷۰۱	براکت جلو برسه خانه باتریه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد			
۲۰۱۷۰۲	براکت جلو بر پنج خانه باتریه های مربوط، ساخته شده ازنبشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد			
۲۰۱۸۰۱	مقره چرخی فشار ضعیف S۸۰.	عدد	۱۹,۴۰۰		
۲۰۱۸۰۲	مقره چرخی فشار ضعیف S۷۰.	عدد	۱۸,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۹۰۱	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، درراس تیر.	عدد	۶۶,۷۰۰		
۲۰۱۹۰۲	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.	عدد	۵۶,۷۰۰		
۲۰۱۹۰۳	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، باپایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.	عدد			
۲۰۲۰۰۱	دو عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، ماندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۱۳۶,۰۰۰		
۲۰۲۰۰۲	سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، ماندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۱۸۷,۵۰۰		
۲۰۲۰۰۳	سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلوگرمی، تمام لوازم مربوط، ماندساکت، ای بال، ای شیکل ومهره چشمی.	سری	۲۳۹,۵۰۰		
۲۰۲۱۰۱	میله جلوبرنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.	عدد			
۲۰۲۴۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمترمربع.	عدد			
۲۰۲۴۰۲	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد			
۲۰۲۵۰۱	کلمپ هوایی دو پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمترمربع.	عدد	۵,۱۵۰		
۲۰۲۵۰۲	کلمپ هوایی دو پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد	۷,۰۵۰		
۲۰۲۵۰۳	کلمپ هوایی دو پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمترمربع.	عدد	۱۲,۱۰۰		
۲۰۲۶۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد			
۲۰۲۷۰۱	کلمپ هوایی دو پیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد	۹,۶۴۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۷۰۲	کلمپ هوایی دویچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمترمربع.	عدد	۱۳,۳۰۰		
۲۰۲۸۰۱	کلمپ آویزی دویچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد	۴۴,۷۰۰		
۲۰۲۸۰۲	کلمپ آویزی دویچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمترمربع.	عدد	۶۵,۰۰۰		
۲۰۲۹۰۱	کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم گیر).	عدد	۶۷,۸۰۰		
۲۰۲۹۰۲	کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم گیر).	عدد	۷۰,۲۰۰		
۲۰۲۹۰۳	کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم گیر).	عدد	۹۱,۵۰۰		
۲۰۳۰۰۱	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولادبه مقطع ۳۵ تا ۷۰، میلیمترمربع.	عدد	۱۶۷,۰۰۰		
۲۰۳۰۰۲	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولادبه مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمترمربع.	عدد	۱۷۴,۵۰۰		
۲۰۳۱۰۱	ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمترمربع.	عدد			
۲۰۳۱۰۲	ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیمترمربع.	عدد			
۲۰۳۲۰۱	سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۲,۵۰۰		
۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۲,۷۰۰		
۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۲,۷۰۰		
۲۰۳۲۰۴	سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمترمربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۲,۷۰۰		
۲۰۳۳۰۱	سیم هوایی آلومینیومی باوایدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمترمربع.	کیلوگرم	۱۷,۷۰۰		
۲۰۳۳۰۲	سیم هوایی آلومینیومی باوایدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمترمربع.	کیلوگرم	۱۸,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۳۳۰۳	سیم هوایی آلومینیومی باو یابدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلیمتر مربع.	کیلو گرم	۲۸,۸۰۰		
۲۰۳۴۰۱	سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلو گرم			
۲۰۳۴۰۲	سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلو گرم			
۲۰۳۴۰۳	سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلو گرم			
۲۰۳۵۰۱	مهارتیرهای 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، برای نصب در زمینهای نرم.	دستگاه	۳۶۳,۵۰۰		
۲۰۳۵۰۲	مهارتیرهای 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، برای نصب در زمینهای نرم.	دستگاه	۳۴۲,۵۰۰		
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 کیلو گرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در زمینهای نرم.	دستگاه	۱,۱۷۶,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۲	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵۰۰×۵۰۰×۵ میلیمتر، با پیچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در زمینهای نرم.	دستگاه	۱,۱۸۳,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۳	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۷۰۰×۷۰۰×۵ میلیمتر، با پیچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال با چاه کنی تا عمق ۱۵ متر در زمینهای نرم.	دستگاه	۱,۱۸۶,۰۰۰		
۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰۰ میلیمتر با بست مربوط، در زمینهای نرم.	دستگاه	۴۵,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۴۳۰۱	اتصال زمین فشارضعیف باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ مترومیله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلیمتر و طول ۲ متروبستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۳۰۲	اتصال زمین فشارمتوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ مترومیله گالوانیزه، به قطر ۲۰ میلیمتر و طول ۲ متروبستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه			
۲۰۴۴۰۱	تسمه گالوانیزه گرم ۲/۵×۲۰ و ۴×۲۵ و ۵×۳۰ و ۴×۴۰ و ۵×۵۰ میلیمتر با سوراخ کاریهای لازم.	کیلوگرم	۷,۵۷۰		
۲۰۴۵۰۱	پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.	کیلوگرم	۳,۵۰۰		
۲۰۴۶۰۱	پیچ دوسر ۱۶×۴۵-۱۵۰ میلیمتر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع ۵۰×۵۰×۳ میلیمتری گالوانیزه.	کیلوگرم	۳,۲۰۰		
۲۰۴۸۰۱	نصب پلاک از ورق گالوانیزه، به ضخامت ۰/۷۵ میلیمتر و ابعاد ۱۰×۲۵ سانتیمتر، شامل نمره و مشخصات پایه که بارنگ روغنی روی آن نوشته شده باشد (بدون پلاک و بستهای مربوط).	عدد	۱۰,۲۰۰		
۲۰۴۹۰۱	شماره گذاری روی پایه هابارنگ روغنی، به ازای هر پایه.	عدد	۱۰,۷۰۰		



فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن

مقدمه

۱. 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.
۲. در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی، روی دیوار نصب شوند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۳. در صورتی که کابل‌های تلفن زمینی داخل لوله و یا روی سینی کابل نصب شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. 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.
۵. در قیمت‌های این فصل، هزینه آزمایش کابل‌های تلفن بامیگر 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) پیش بینی شده است.
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	کابل تلفن زمینی (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-۲Y(St)۲Y
۰۲	کابل تلفن زمینی (۰/۸ میلیمتر) از نوع A-۲Y(St)۲Y
۰۳	کابل تلفن هوایی (۰/۶ میلیمتر) از نوع J-Y(St)Y
۰۴	کابل تلفن هوایی (۰/۸ میلیمتر) از نوع J-Y(St)Y
۰۵	کابل تلفن زمینی ژله‌فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-۲YF(L)۲Yb۲Y
۰۶	کابل تلفن زمینی ژله‌فیلد (۰/۹ میلیمتر) از نوع A-۲YF(L)۲Yb۲Y
۰۷	کابل تلفن هوایی ژله‌فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع A-۲YF(L)۲Y
۰۸	کابل تلفن هوایی ژله‌فیلد (۰/۹ میلیمتر) از نوع A-۲YF(L)۲Y
۰۹	سیم تلفن تاییده دولا.
۱۰	سیم تلفن تاییده سه‌لا.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۱۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۱۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱,۶۹۰		
۲۱۰۱۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۴۶۰		
۲۱۰۱۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۸۰۰		
۲۱۰۱۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳,۰۴۰		
۲۱۰۱۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۴۹۰		
۲۱۰۱۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶,۰۶۰		
۲۱۰۱۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷,۲۳۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۱۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸,۸۸۰		
۲۱۰۱۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰,۱۰۰		
۲۱۰۱۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲,۸۰۰		
۲۱۰۱۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶,۰۰۰		
۲۱۰۱۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۹,۱۰۰		
۲۱۰۱۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱,۷۰۰		
۲۱۰۱۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۹,۵۰۰		
۲۱۰۱۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک صد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۱۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۵,۳۰۰		
۲۱۰۱۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۱۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۱۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۱۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲,۸۳۰		
۲۱۰۲۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۱۶۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۱۷۰		
۲۱۰۲۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶,۷۰۰		
۲۱۰۲۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵,۴۹۰		
۲۱۰۲۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱,۴۰۰		
۲۱۰۲۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۵,۸۰۰		
۲۱۰۲۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد و هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۹,۵۰۰		
۲۱۰۲۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، یک صد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۲۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۲۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۲۲۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۲۱۰۳۰۱	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.	متر طول	۱,۵۴۰		
۲۱۰۳۰۲	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.	متر طول	۱,۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۳۰۳	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 و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲,۴۳۰		
۲۱۰۳۰۴	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 و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲,۵۰۰		
۲۱۰۳۰۵	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 و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲,۷۸۰		
۲۱۰۳۰۶	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 و یاروی سینی کابل.	متر طول	۳,۹۸۰		
۲۱۰۳۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۵,۲۷۰		
۲۱۰۳۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۷,۴۲۰		
۲۱۰۳۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۸,۲۶۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۳۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۹,۵۹۰		
۲۱۰۳۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۲,۲۰۰		
۲۱۰۳۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۵,۲۰۰		
۲۱۰۳۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۸,۶۰۰		
۲۱۰۳۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲۸,۶۰۰		
۲۱۰۳۱۷	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 و یاروی سینی کابل.	متر طول	۵۵,۲۰۰		
۲۱۰۴۰۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۰۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول	۲,۲۷۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول	۳,۰۶۰		
۲۱۰۴۰۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۴۰۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول	۳,۶۲۰		
۲۱۰۴۰۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول	۴,۷۱۰		
۲۱۰۴۰۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول	۵,۸۲۰		
۲۱۰۴۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۴۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول	۹,۷۰۰		
۲۱۰۴۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۴۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۴۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه و چهار زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد و هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۱۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۲۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			
۲۱۰۴۲۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۵۰۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸,۱۰۰		
۲۱۰۵۰۲	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۴,۳۰۰		
۲۱۰۵۰۳	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۰,۴۰۰		
۲۱۰۵۰۴	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴,۹۰۰		
۲۱۰۵۰۵	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۲۰۰		
۲۱۰۵۰۶	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۹,۵۰۰		
۲۱۰۵۰۷	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۴,۴۰۰		
۲۱۰۵۰۸	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۶,۲۰۰		
۲۱۰۵۰۹	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۸,۵۰۰		
۲۱۰۵۱۰	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۵۱۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۵۱۲	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۵۱۳	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۶۰۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵،۷۰۰		
۲۱۰۶۰۲	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۸،۳۰۰		
۲۱۰۶۰۳	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۹،۳۰۰		
۲۱۰۶۰۴	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۹،۲۰۰		
۲۱۰۶۰۵	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۹،۵۰۰		
۲۱۰۶۰۶	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۶،۹۰۰		
۲۱۰۶۰۷	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۶،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۶۰۸	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۵۸,۰۰۰		
۲۱۰۶۰۹	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۶۱۰	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۲۷,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۱	کابل تلفن زمینی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۷۰۱	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	مترطول	۱۴,۱۰۰		
۲۱۰۷۰۲	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	مترطول	۲۰,۲۰۰		
۲۱۰۷۰۳	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	مترطول	۲۶,۳۰۰		
۲۱۰۷۰۴	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	مترطول	۲۸,۹۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۷۰۵	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۳۳,۳۰۰		
۲۱۰۷۰۶	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۴۱,۱۰۰		
۲۱۰۷۰۷	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۵۶,۴۰۰		
۲۱۰۷۰۸	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۷۷,۲۰۰		
۲۱۰۷۰۹	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۹۵,۱۰۰		
۲۱۰۷۱۰	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول			
۲۱۰۷۱۱	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۷۱۲	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول			
۲۱۰۷۱۳	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول			
۲۱۰۸۰۱	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۲۰,۴۰۰		
۲۱۰۸۰۲	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-Y به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۳۲,۱۰۰		
۲۱۰۸۰۳	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۳۷,۴۰۰		
۲۱۰۸۰۴	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۵۰,۷۰۰		
۲۱۰۸۰۵	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۶۱,۶۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۰۶	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۷۸,۷۰۰		
۲۱۰۸۰۷	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۱۰,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۸	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۵۶,۵۰۰		
۲۱۰۸۰۹	کابل تلفن هوایی (کانالی) ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یاروی سینی کابل.	متر طول	۲۰۰,۵۰۰		
۲۱۰۹۰۱	سیم تلفن تابیده دولا به قطر ۰/۶ میلیمتر، با روکش پلاستیکی.	متر طول	۵۳۵		
۲۱۱۰۰۱	سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلیمتر، با روکش پلاستیکی.	متر طول	۷۱۵		



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).	۱۱	دستگاه تلفن رومیزی ساده.
۰۲	جعبه تقسیم فلزی شانه‌ای تلفن (توکار).	۱۲	دستگاه تلفن دیواری.
۰۳-۰۴	_____	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.
۰۸-۱۰	_____		



فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۲۶,۶۰۰		
۲۲۰۱۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۶,۶۰۰		
۲۲۰۱۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۹,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۸,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۶۶,۲۰۰		
۲۲۰۱۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۶,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۶,۷۰۰		
۲۲۰۱۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۸۱,۹۰۰		
۲۲۰۱۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۹۹,۰۰۰		

فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۹۹,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۵,۱۰۰		
۲۲۰۲۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۲۶,۶۰۰		
۲۲۰۲۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۳۵,۶۰۰		
۲۲۰۲۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۰,۱۰۰		
۲۲۰۲۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۷,۰۰۰		
۲۲۰۲۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۶۶,۲۰۰		
۲۲۰۲۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۶,۵۰۰		
۲۲۰۲۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۷۹,۸۰۰		
۲۲۰۲۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۸۱,۹۰۰		

فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۹۹,۰۰۰		
۲۲۰۲۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۰۱,۰۰۰		
۲۲۰۵۰۱	جعبه انشعاب تلفن تا ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص، غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۲	جعبه انشعاب تلفن تا ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۳	جعبه انشعاب تلفن تا ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۴	جعبه انشعاب تلفن تا ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			
۲۲۰۵۰۵	جعبه انشعاب تلفن تا ۲۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب در فضای آزاد با سقف شیبدار، تهیه شده از ورق آهن به ضخامت ۵/۱ میلیمتر و درلودار، قفل مخصوص غیرقابل نفوذ گردو خاک و باران، رنگ شده به طور کامل.	دستگاه			

فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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 ازمدرهای ورودی یاخروجی درجعبه تقسیم شانه ای.	زوج	۱,۳۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۱۰۲	دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۹۰,۹۰۰		
۲۲۱۲۰۲	دستگاه تلفن دیواری، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۷۰,۰۰۰		
۲۲۱۳۰۱	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب در فضای آزاد داخل کارخانه ها، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۱	سیستم تلفن رئیس و منشی، شامل دو خط خارجی و دو خط داخلی، با شماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۲	سیستم تلفن رئیس و منشی، شامل دو خط خارجی و ۴ خط داخلی، با شماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۵۰۱	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۱۰ دستگاه تلفن مخصوص و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طور کامل ساخت داخل.	دستگاه			
۲۲۱۵۰۲	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص و مرکز مربوط با موزیک انتظار، به طور کامل.	دستگاه			



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و دربازکن

مقدمه

۱. با توجه به ویژگی خاص دستگاههایی از قبیل مرکز پیچینگ بی سیم نوع آنتن لوپ (دکتر یاب) 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 متعارف 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 گروهها

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 دربازکن تک واحدی.	۱۷	چراغ سردر سیستم نرس کال.
۰۹	زنگ اخبار.	۱۸	مرکز پیچینگ بی سیم.



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۰۱	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۵ شماره ای باچراغهای سیگنال و بیزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۹۵۶,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۲	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۰ شماره ای با چراغهای سیگنال و بیزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱,۱۴۸,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۳	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۵ شماره ای باچراغهای سیگنال و بیزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۱۰۴	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۲۰ شماره ای باچراغهای سیگنال و بیزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۲۰۱	پلاک احضارتوکاربادکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۶,۸۸۰		
۲۳۰۲۰۲	پلاک احضارتوکاربادکمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.	عدد			
۲۳۰۳۰۱	شستی گلابی همراه باسیم و فیش مربوط.	عدد	۱۱,۹۰۰		
۲۳۰۴۰۱	پلاک احضارتوکارازنوع کششی، با قلاب کشش وزنچیرمربوط، به طور کامل.	عدد			
۲۳۰۵۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۶۰,۲۰۰		
۲۳۰۶۰۱	چراغ سردربایک عددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۹,۲۰۰		
۲۳۰۶۰۲	چراغ سردربادوعددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۹,۲۰۰		
۲۳۰۷۰۱	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۲۵,۳۰۰		

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۳۰،۵۰۰		
۲۳۰۸۰۱	سیستم در بازکن تک واحدی، باشستی خبر، بلندگو، میکروفن، یک عدد گوشی، سیستم فرمان و منبع تغذیه به طور کامل، به استثنای سیم کشی و لوله کشی مربوط، ساخت داخل.	دستگاه	۲۰۸،۵۰۰		
۲۳۰۹۰۱	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۲،۰۰۰		
۲۳۰۹۰۲	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۰۰۱	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۶،۲۰۰		
۲۳۱۰۰۲	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۱۰۱	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱،۲۶۴،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۲	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱،۸۳۱،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۳	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲،۱۹۸،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۴	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲،۵۷۳،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۵	سیستم در بازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳،۳۰۹،۰۰۰		

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و دربارکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۱۰۶	سیستم دربارکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳,۶۷۵,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۷	سیستم دربارکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۴,۰۶۶,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۸	سیستم دربارکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۴,۸۰۲,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۹	سیستم دربارکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵,۶۳۴,۰۰۰		
۲۳۱۱۱۰	سیستم دربارکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبربه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۶,۰۰۱,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۱	سیستم دربارکن 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	۱,۶۰۲,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۲	سیستم دربارکن 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	۲,۲۹۳,۰۰۰		

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و دربارکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۳	سیستم دربارکن 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	۲,۷۴۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۴	سیستم دربارکن 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	۳,۲۱۹,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۵	سیستم دربارکن 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	۴,۰۸۷,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۶	سیستم دربارکن 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	۴,۵۳۲,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۷	سیستم دربارکن 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	۴,۹۰۴,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۸	سیستم دربارکن 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	۵,۸۹۵,۰۰۰		

فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۹	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 ۵۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۶,۹۳۵,۰۰۰		
۲۳۱۲۱۰	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 ۶۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۷,۳۸۱,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۱	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکه پیجینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۱۰ اتاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱,۸۸۵,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۲	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکه پیجینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۲۰ اتاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲,۲۵۴,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکه پیجینگ ومنبع تغذیه، حداکثر برای کنترل ۳۰ اتاق بیمارستان به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲,۴۱۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۴۰۱	دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکار یا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضاروکانکتورشستی گلابی، ساخت داخل.	دستگاه	۳۲۵،۵۰۰		
۲۳۱۴۰۲	دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکار یا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضار، ساخت داخل.	عدد	۲۹۰،۰۰۰		
۲۳۱۵۰۱	پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز بهکانکتور مخصوص برای شستی گلابی، باکابل مربوط و شستی گلابی برای سیستم نرس کال، ساخت داخل.	عدد	۵۸،۱۰۰		
۲۳۱۶۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی مربوط وهماهنگ باسیستم نرس کال، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۵۵،۰۰۰		
۲۳۱۷۰۱	چراغ سردر، باقوطی مربوطو هماهنگ باسیستم نرس کال به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۵۳،۲۰۰		



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 است.
۳. با توجه به ویژگی خاص سیستم تلویزیون مدار بسته (CCTV) از نظر کاربرد و برنامه ریزی 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 راه اندازی آنها بر حسب مورد، مطابق ضوابط قیمتهای ستاره دار 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 باندی UHF و VHF.
۰۵	_____
۰۶	_____
۰۷	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF.
۰۸	_____
۰۹	جعبه تقسیم عبوری.
۱۰	جعبه تقسیم انشعابی.
۱۱	رابط گیرنده.
۱۲	پریم میانی توکار تلویزیون.
۱۳	پریم انتهایی توکار تلویزیون.
۱۴	کابل کوکسیال.
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	۲۶۵،۵۰۰		
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	۳۰۱،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	۳۶۲،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	۲۷۶،۰۰۰		
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	۳۴۰،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	۱۱۹،۰۰۰		
۲۴۰۴۰۱	تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودیهای مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۱،۶۹۸،۰۰۰		



فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلوزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۱,۸۰۱,۰۰۰		
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	۲,۲۲۵,۰۰۰		
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	۲,۵۳۴,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۱	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۱,۳۸۹,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۲	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۱,۷۲۹,۰۰۰		
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	۱۵۷,۵۰۰		
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	۱۷۴,۵۰۰		
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	۲۳۹,۵۰۰		

فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلوزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

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	۲۹۶,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۵	جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و شش 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	۳۲۹,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۱	جعبه تقسیم انشعابی با دو انشعاب و تضعیف حدود ۳ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۱۳۵,۵۰۰		
۲۴۱۰۰۲	جعبه تقسیم انشعابی با سه انشعاب و تضعیف حدود ۶ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۱۷۹,۵۰۰		
۲۴۱۰۰۳	جعبه تقسیم انشعابی با چهار انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۲۱۹,۰۰۰		
۲۴۱۱۰۱	رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال و فیشهای مربوط، برای اتصال به گیرنده تلویزیون و پرز تلویزیون ساخت داخل.	عدد	۳۰,۰۰۰		
۲۴۱۲۰۱	پرز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۶ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۱۶۰,۵۰۰		
۲۴۱۳۰۱	پرز انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت حدود ۲ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۱۶۰,۵۰۰		
۲۴۱۴۰۱	کابل کواکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، با ضریب تضعیف حدود ۱۰ دسیبل در فرکانس ۲۰۰ مگاهرتز برای صدمتر کابل، برای نصب توکار، ساخت خارج.	مترطول	۱۰,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۱۴۰۲	کابل کوکسیال باامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، باضریب تضعیف حدود ۱۴ دسیبل در فرکانس ۲۰۰ مگاهرتز برای صد متر کابل، برای نصب توکار، ساخت خارج.	مترطول	۹,۰۳۰		
۲۴۱۴۰۳	کابل کوکسیال با امپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، با ضریب تضعیف حدود ۲۰ دسیبل در فرکانس ۲۰۰ مگاهرتز برای صد متر کابل، برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۶,۴۶۰		



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 برنامه ریز.
۰۳	دستگاه ثبت وقت.
۰۴	ساعت فرعی یک طرفه دیواری.
۰۵	ساعت فرعی دو طرفه آویز.
۰۶	ساعت فرعی یک طرفه 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 یک طرفه.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۶,۹۰۵,۰۰۰		
۲۵۰۱۰۲	مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۰۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۶,۹۳۰,۰۰۰		
۲۵۰۱۰۳	مادر ساعت الکترونیکی کوارتز کریستالی، با دقت حدود یک دقیقه در سال، برای کار با حداکثر ۱۵۰ عدد ساعت فرعی، قابل کار با دستگاه حضور و غیاب و دستگاه برنامه ریز مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، با ظرفیت کامل، قابل کار با ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب و ۲۴ ولت مستقیم، مجهز به تنظیم کننده سریع، ساخت خارج.	دستگاه	۷,۷۹۰,۰۰۰		
۲۵۰۲۰۱	دستگاه برنامه ریز، برای ایجاد ضربه های الکتریکی طبق برنامه مخصوص، با فاصله 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	۶,۵۲۰,۰۰۰		
۲۵۰۳۰۱	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.	دستگاه	۶,۵۲۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۳۰۲	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت ودقیقه روی مدارک وفرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادر ساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج برای کار مستقل ازمادر ساعت، مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، قابل اتصال به برق ۲۲۰ ولت متناوب یا ۲۴۰ ولت مستقیم.	دستگاه	۸,۲۹۶,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۱	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۹۲۲,۵۰۰		
۲۵۰۴۰۲	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱,۰۴۱,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۳	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه ازمادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱,۱۵۴,۰۰۰		
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	۲,۰۷۰,۰۰۰		
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	۲,۱۵۳,۰۰۰		
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	۲,۵۹۶,۰۰۰		
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	۱,۳۸۶,۰۰۰		

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	۱,۷۰۰,۰۰۰		
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	۱,۹۸۵,۰۰۰		
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	۲,۵۱۵,۰۰۰		
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	۲,۶۹۹,۰۰۰		
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	۳,۴۰۹,۰۰۰		
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	۳,۹۰۶,۰۰۰		
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	۴,۹۵۷,۰۰۰		
۲۵۰۸۰۱	ساعت دیواری به قطر ۲۵ سانتیمتر، کرومتری ۱۲ ساعته برای اطاقهای عمل با کنترل فشاری و ۳ متر کابل به طور کامل، ساخت خارج.	عدد	۱,۱۷۲,۰۰۰		

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			
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			



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 آلارم اصلی (MASTER ALARM) و خروجی تفکیکی آلارم نواحی (ALARM ZONE) باشد. هر خروجی آلارم 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 NFPA۷۲E و B.S.۵۸۳۹ و B.S.۵۴۴۵ 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 چشمک زن.
۰۶	دتکتور دودی.
۰۷	دتکتور حرارتی.
۰۸	شستی مخصوص تحریک دستگاههای 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 آدرس پذیر.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴ مداری.	دستگاه	۴,۱۵۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۲	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۸ مداری.	دستگاه	۴,۸۴۶,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۳	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۲ مداری.	دستگاه	۶,۰۵۵,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۶ مداری.	دستگاه	۷,۴۴۵,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۵	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۲۴ مداری.	دستگاه	۱۰,۸۲۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۳۲ مداری.	دستگاه	۱۲,۲۸۹,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۷	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۰ مداری.	دستگاه			
۲۶۰۱۰۸	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۸ مداری.	دستگاه	۱۹,۵۴۳,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	شستی اعلام حریق باقابلیت 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 صدا در آوردن آژیر اعلام حریق، صحت کار مدار را بررسی نمود.	دستگاه	۱۶۷,۰۰۰		
۲۶۰۳۰۱	زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱۹۰,۵۰۰		
۲۶۰۳۰۲	زنگ اعلام حریق به قطر حدود ۱۵ سانتیمتر، با پوشش ضد گرد و خاک، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۲۲۳,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۱	آژیر اعلام خطر از نوع الکترو مکانیکی، با فرکانس بالا و فشار آکوستیکی حدود ۱۰۰ دسیبل در ۳ متر (کلاس A)، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم، با تولرانس مناسب.	دستگاه	۲۳۰,۰۰۰		
۲۶۰۴۰۲	آژیر الکترونیکی دارای حداقل دو صدا و خروجی با فشار آکوستیکی ۱۰۰ دسیبل در ۱ متر (کلاس A)، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱۲۹,۵۰۰		
۲۶۰۵۰۱	چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۱۲۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۶۰۱	دکتوردودی از نوع فتوالکتریک (نوری یا پتیک)، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۲۷۳,۰۰۰		
۲۶۰۶۰۲	دکتوردودی از نوع یونیزاسیون دو محفظه ای، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه			
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، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۲۰۰,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۲	دکتور حرارتی با عکس 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 ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۱۵۸,۵۰۰		
۲۶۰۷۰۳	دکتور حرارتی با عکس 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 ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۲۳۶,۰۰۰		
۲۶۰۸۰۱	شستی مخصوص تحریک دستگاههای اطفای حریق به طور دستی، با کاربرد در سیستمهای مدار باز و مدار بسته.	دستگاه	۳۲۳,۵۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با یک مدار اطفای و دو مدار اعلام حریق.	دستگاه	۳,۶۴۹,۰۰۰		

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	۴,۶۴۰,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۳	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با سه مدار اطفای و ۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۵,۳۲۱,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۴	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با چهار مدار اطفای و ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۶,۴۱۵,۰۰۰		
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	۵۲۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۱	مرکز تکرار کننده تا ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱,۱۵۲,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۲	مرکز تکرار کننده تا ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱,۴۱۳,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۳	مرکز تکرار کننده تا ۱۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱,۷۷۸,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۴	مرکز تکرار کننده تا ۱۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲,۵۵۸,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۵	مرکز تکرار کننده تا ۲۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴,۶۴۲,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۶	مرکز تکرار کننده تا ۳۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۵,۶۵۶,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۷	مرکز تکرار کننده تا ۴۰ مدار اعلام حریق.	دستگاه			
۲۶۱۱۰۸	مرکز تکرار کننده تا ۴۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه			



فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی

مقدمه

۱. چنانچه بلندگوهای ستونی ردیفهای گروه ۱۵، دارای قاب چوبی دکوراتیو باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیفهای یادشده اضافه خواهد شد.

۲. 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	دستگاه رادیو پخش.	۱۱	کابل مخصوص میکروفون.
۰۲	دستگاه رادیو و ضبط صوت.	۱۲	بلندگوی سقفی.
۰۳	میکروفون.	۱۳	بلندگوی شیپوری.
۰۴	پایه برای نصب میکروفون.	۱۴	بلندگوی دیواری.
۰۵	پریم میکروفون.	۱۵	بلندگوی ستونی.
۰۶	تقویت کننده اولیه.	۱۶	ولوم کنترل.
۰۷	تقویت کننده خط.	۱۷	رک استاندارد ۱۹ اینچ.
۰۸	تقویت کننده قدرت.	۱۸	واحد اتصالات ترمینال.
۰۹	پانل مانیتور.	۱۹	کنسول کنترل ارتباط.
۱۰	دستگاه انتخاب برنامه.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	دستگاه رادیوپخش به صورت مجموعه، دارای تیونر AM/FM با باندهای مجاز و استاندارد کشور و دک پخش کاست، ساخت خارج، مجموعه شامل منبع تغذیه داخلی، امکان مانیتورکردن صدای دستگاه و کلید قطع و وصل خروجی، سیستم VU متر بزرگ، سیستم قطع اتوماتیک بعد از اتمام نوار، پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴ کیلو هرتز، چراغ داخلی برای وضوح تیونر و لامپ LED تثبیت ایستگاه با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، استقرار تمام خروجیها و ورودیها، از جمله آنتن در پشت دستگاه و تمام کنترلها در جلوی دستگاه، نصب و مداربندی توسط سازندگان معتبر داخلی.	دستگاه	۱,۲۴۶,۰۰۰		
۲۷۰۲۰۱	دستگاه رادیو و ضبط صوت، با منبع تغذیه، ساخت خارج، به صورت مجموعه، دارای کانالهای AM/FM با باندهای مجاز و استاندارد کشور، ضبط صوت کاست و مشخصات سلکتیویته بالا و امکان استفاده از رادیو و ضبط صوت، به طور همزمان، دارای کلید کنترل اتوماتیک فرکانس، کلیدهای کنترل صدا، ضبط صوت با پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴ کیلو هرتز با سیستم طع اتوماتیک بعد از اتمام نوار قابل نصب در رک ۱۹ استاندارد یا میز کنترل صدا، تمام کنترلها در جلوی دستگاه، نصب و مداربندی توسط سازندگان معتبر داخلی.	دستگاه	۱,۶۵۸,۰۰۰		
۲۷۰۳۰۱	میکروفون رومیزی یک جهته، با حساسیت ورودی حدود ۷۴ دسیبل و با شفت قابل انعطاف، پایه رومیزی، کلید قطع و وصل از نوع دینامیک با پاسخ فرکانس ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ هرتز، مانند فیلیپس، ناسیونال، یا انواع مشابه آن.	دستگاه	۱۷۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۳۰۲	میکروفون دستی یک جهته، مناسب برای نصب روی پایه ایستاده، حساسیت ورودی حدود ۷۴ دسیبل و با شفت قابل انعطاف، پایه رومیزی و کلید قطع و وصل از نوع دینامیک با پاسخ فرکانس ۱۰۰ تا ۱۰۰۰۰ هرتز، مانند فیلیپس، ناسیونال، یا انواع مشابه آن.	دستگاه	۲۰۷,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۱	پایه کوتاه برای نصب میکروفون دستی از نوع مرغوب، ساخت داخل.	دستگاه	۳۱,۹۰۰		
۲۷۰۴۰۲	پایه بلند برای نصب میکروفون دستی از نوع مرغوب، ساخت داخل.	دستگاه	۷۲,۵۰۰		
۲۷۰۵۰۱	پریز میکروفون از نوع روکار یا توکار، با یک یا دو ورودی، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۷۰۶۰۱	تقویت کننده اولیه (پری امپلی فایر میکسر)، حداقل شامل سه ورودی میکروفون قابل کنترل و دو ورودی فرعی (Aux)، دو خروجی، کنترل صدای بم و صدای زیر، کنترل اصلی، مدار اولویت، VU متر بزرگ و پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز، و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۷۵۷,۵۰۰		
۲۷۰۷۰۱	تقویت کننده خط با قدرت موثر حدود ۳۰ وات، برای تقویت سیگنال به منظور ارسال به فاصله های دور از طریق کابل کواکسیال با منبع تغذیه داخلی و امکان استفاده از باتری، برای کار به صورت آزاد یا با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۴۱۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۸۰۱	تقویت کننده قدرت که ورودی آن از دستگاه ردیف ۲۷۰۶۰۱ تامین می شود، با امپدانس ورودی زیاد، پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، به قدرت ۵۰ تا ۶۰ وات (RMS) خروجی برای اتصال به سایر تقویت کننده های قدرت، VU متر بزرگ، مدار کنترل خروجی، چراغهای راهنما، ترمینالهای خروجی برای دو ولتاژ کار با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۴۷۹،۵۰۰		
۲۷۰۸۰۲	تقویت کننده قدرت که ورودی آن از دستگاه ردیف ۲۷۰۶۰۱ تامین می شود، با امپدانس ورودی زیاد، پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰ تا ۱۲۰ وات (RMS) خروجی برای اتصال به سایر تقویت کننده های قدرت، VU متر بزرگ، مدار کنترل خروجی، چراغهای راهنما، ترمینالهای خروجی برای دو ولتاژ کار با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۷۶۰،۵۰۰		
۲۷۰۸۰۳	تقویت کننده قدرت که ورودی آن از دستگاه ردیف ۲۷۰۶۰۱ تامین می شود، با امپدانس ورودی زیاد، پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ تا ۲۴۰ وات (RMS) خروجی برای اتصال به سایر تقویت کننده های قدرت، VU متر بزرگ، مدار کنترل خروجی، چراغهای راهنما، ترمینالهای خروجی برای دو ولتاژ کار با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۱،۱۵۵،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۸۰۴	تقویت کننده قدرت که ورودی آن از دستگاه ردیف ۲۷۰۶۰۱ تامین می شود، با امپدانس ورودی زیاد، پاسخ فرکانس حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، به قدرت تا ۳۳۰ وات (RMS) خروجی برای اتصال به سایر تقویت کننده های قدرت، VU متر بزرگ، مدار کنترل خروجی، چراغهای راهنما، ترمینالهای خروجی برای دو ولتاژ کار با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه			
۲۷۰۹۰۱	پانل مانتیور برای آگاهی سمعی و بصری از کیفیت خروجیهای سیستم (تقویت کننده های قدرت)، دارای حداقل ۴ ورودی، بلندگوی داخلی، VU متر بزرگ و ولوم کنترل صدا با امکان قطع، با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۳۴۰،۵۰۰		
۲۷۱۰۰۱	دستگاه انتخاب برنامه ورودی صوتی، دارای حدود ۴ ورودی اصلی و حدود ۱۰ خروجی انشعابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۴۹۴،۵۰۰		
۲۷۱۰۰۲	دستگاه انتخاب برنامه های خروجی صوتی که بتواند برای خروجی تقویت کننده های قدرت یا انتخاب مدارهای خط (LINE) استفاده شود، با قابلیت انتخاب یک خط یا چند خط در یک زمان و انتخاب تمام خطوط با یک کلید، مجهز به کلیدهای انتخاب مدار، چراغهای سیگنال مشخص کننده مدار، کلید فشاری RESET و کلید فشاری ALL CALL، دارای حدود ۱۰ ورودی استاندارد، حدود ۱۰ ورودی فرعی (Aux) و حدود ۱۰ خروجی نهایی، امکان اتصال به دستگاههای مشابه، برای کنترل از راه دور با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد یا میز کنترل صدا، ساخت داخل.	دستگاه	۶۷۶،۰۰۰		
۲۷۱۱۰۱	کابل مخصوص میکروفون نوع شیلده.	متر طول	۴،۹۸۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۲۰۱	بلندگوی سقفی یکپارچه مخروطی شکل، با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز با توان ۳ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس، قاب زیر و قاب روی دکوراتیو، برای نصب توکار یا روکار، ساخت داخل.	دستگاه	۷۷,۶۰۰		
۲۷۱۲۰۲	بلندگوی سقفی یکپارچه مخروطی شکل، با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز با توان ۵ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس، قاب زیر و قاب روی دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار، ساخت داخل.	دستگاه	۷۷,۶۰۰		
۲۷۱۳۰۱	بلندگوی شیپوری به قدرت ۱۰ تا ۱۵ وات و 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، ساخت داخل.	دستگاه	۱۳۹,۵۰۰		
۲۷۱۳۰۲	بلندگوی شیپوری به قدرت ۲۰ تا ۲۵ وات و 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، ساخت داخل.	دستگاه	۱۹۷,۵۰۰		
۲۷۱۳۰۳	بلندگوی شیپوری به قدرت ۳۰ وات و 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، ساخت داخل.	دستگاه	۲۶۱,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۱	بلندگوی دیواری بامشخصات الکترونیکی ردیف ۲۷۱۲۰۱، ولی نصب شده در جعبه دکوراتیو پلاستیکی از نوع ABS با پوشش مناسب، ساخت داخل.	دستگاه	۷۷,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۴۰۲	بلندگوی دیواری با مشخصات الکترونیکی ردیف ۲۷۱۲۰۱، ولی نصب شده در جعبه دکوراتیو چوبی با پوشش مناسب، ساخت داخل.	دستگاه	۷۷,۶۰۰		
۲۷۱۵۰۱	بلندگوی ستونی با جعبه فلزی و رنگ کوره‌ای از نوع دکوراتیو، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم، دارای تعداد مناسب بلندگوهای داخلی که با شیبهای مناسب مستقر شده باشند، ترانسفورماتور تطبیق امپدانس با دو خروجی، ترمینال خروجی و پانل نمای آلومینیومی به طور کامل، به قدرت ۱۰ وات و پاسخ فرکانس حدود ۳۰ تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز، ساخت داخل.	دستگاه	۱۱۱,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۲	بلندگوی ستونی با جعبه فلزی و رنگ کوره‌ای از نوع دکوراتیو، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم، دارای تعداد مناسب بلندگوهای داخلی که با شیبهای مناسب مستقر شده باشند، ترانسفورماتور تطبیق امپدانس با دو خروجی، ترمینال خروجی و پانل نمای آلومینیومی به طور کامل، به قدرت ۲۰ وات و پاسخ فرکانس حدود ۳۰ تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز، ساخت داخل.	دستگاه	۱۴۱,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۳	بلندگوی ستونی با جعبه فلزی و رنگ کوره‌ای از نوع دکوراتیو، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم، دارای تعداد مناسب بلندگوهای داخلی که با شیبهای مناسب مستقر شده باشند، ترانسفورماتور تطبیق امپدانس با دو خروجی، ترمینال خروجی و پانل نمای آلومینیومی به طور کامل، به قدرت ۳۰ وات و پاسخ فرکانس حدود ۳۰ تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز، ساخت داخل.	دستگاه	۱۷۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۶۰۱	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو، به قدرت حداکثر ۵ وات، ساخت داخل.	دستگاه	۷۹,۸۰۰		
۲۷۱۶۰۲	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو، به قدرت حداکثر ۱۰ وات، ساخت داخل.	دستگاه	۹۱,۱۰۰		
۲۷۱۶۰۳	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو، به قدرت حداکثر ۲۰ وات، ساخت داخل.	دستگاه	۹۱,۱۰۰		
۲۷۱۶۰۴	ولوم کنترل از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو، به قدرت حداکثر ۳۰ وات، ساخت داخل.	دستگاه	۹۱,۱۰۰		
۲۷۱۷۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ با عمق کافی برای نصب دستگاههای صوتی، ساخته شده از ورق روغنی به ضخامت مناسب و استحکام کافی، تمام اتصالات پانچ با پیچ و مهره، امکان تهویه طبیعی، با داکتهای مناسب برای سیم بندی و همراه با براکتهای مربوط، ساخت داخل.	دستگاه	۱,۵۶۴,۰۰۰		
۲۷۱۷۰۲	رک استاندارد ۱۹ اینچ با عمق کافی برای نصب دستگاههای صوتی، ساخته شده از ورق روغنی به ضخامت مناسب و استحکام کافی، تمام اتصالات پانچ با پیچ و مهره، امکان تهویه طبیعی، با داکتهای مناسب برای سیم بندی و همراه با براکتهای مربوط، ساخت داخل در صورتی که مجهز به فن مناسب نصب شده در رک برای تهویه باشد.	دستگاه	۱,۷۱۹,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد، ساخت داخل.	دستگاه	۳۰۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۹۰۱	کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیام رسانی برای حداکثر فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفون، منبع تغذیه و پری آمپلی فایر داخلی با سه واحد پانل خالی (Blank Panel) برای جایگزینی پانل انتخاب مدار به تعداد مورد نیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی، ساخت داخل.	دستگاه	۸۹۵،۰۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه

مقدمه

۱. عملیات ماسه‌ریزی و آجرچینی درج شده در این فصل، شامل ریختن ۱۰ سانتیمتر ماسه نرم زیر کابل، ۱۰ سانتیمتر روی کابل و چیدن آجر فشاری طبق نقشه و مشخصات است.
۲. هزینه تهیه مصالح در ردیفهای ماسه‌ریزی و آجرچینی در نظر گرفته نشده است، هزینه آن با استفاده از مبانی قیمت‌های پایه و اعمال ضرایب پیمان پرداخت می‌شود.
۳. حداقل فاصله بین دو رشته کابل مجاور در کانال کابل ردیفهای ۲۸۰۱۰۱، ۲۸۰۱۰۲ باید با قطر خارجی کابل به مقطع بزرگتر، برابر باشد.
۳. به‌منظور 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.	۱۴	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار.
۰۲	کنده‌کاری، شیار درآوردن، سوراخ کردن در سطوح مختلف برای نصب لوله برق.	۱۵	زانوی دردار ضد انفجار.
۰۳	براس بوش بایک عدد بوشن فلزی.	۱۶	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی.
۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره.	۱۷	—
۰۵	قوطی تقسیم گرد چدنی.	۱۸	فریم برای نصب چراغهای توکار.
۰۶	قوطی تقسیم چهارگوش چدنی.	۱۹	قاب و بست آهنی برای نصب چراغهای توکار و انواع نگهدارنده.
۰۷	زانو و سه‌راه چدنی و فولادی دردار.	۲۰	سینی کابل.
۰۸	قوطی تقسیم چهارگوش گالوانیزه.	۲۱	نگهدارنده افقی پرسی.
۰۹	قوطی کلید و پرز چهارگوش پرسی گالوانیزه.	۲۲	ناودانی عمودی روی دیوار برای نصب نگهدارنده افقی.
۱۰	قوطی تقسیم گرد گالوانیزه (لوپینگ باکس).	۲۳	نردبان کابل.
۱۱	مهره برنجی برای لوله فولادی.	۲۴	بست فلزی (اسپیت).
۱۲	میخ یا پیچ برای بتن یا آهن.	۲۵	بست کائوچویی.
۱۳	جعبه تقسیم چهارگوش کائوچویی.	۲۶	بست کائوچویی با ریل فلزی.
		۲۷	بست پلاستیکی کمر بندی



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۱۰۱	ماسه ریزی و آجرچینی در کانال کابل تا عمق ۸۰ سانتیمتر، برای هر رشته کابل.	مترطول	۴,۸۸۰		
۲۸۰۱۰۲	ماسه ریزی و آجرچینی در کانال کابل تا عمق حداکثر ۱۳۰ سانتیمتر، برای هر رشته کابل.	مترطول	۵,۶۳۰		
۲۸۰۲۰۱	کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۳,۰۵۰		
۲۸۰۲۰۲	کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۱۹,۲۰۰		
۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۳,۰۳۰		
۲۸۰۳۰۲	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۲۱.	عدد	۳,۳۶۰		
۲۸۰۳۰۳	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۲۹.	عدد			
۲۸۰۳۰۴	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۳۶.	عدد	۵,۱۶۰		
۲۸۰۳۰۵	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۴۲.	عدد			
۲۸۰۳۰۶	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله های Pg۴۸.	عدد			
۲۸۰۴۰۱	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۴,۰۱۰		
۲۸۰۴۰۲	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۲۱.	عدد	۵,۱۵۰		
۲۸۰۴۰۳	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۲۹.	عدد	۶,۹۹۰		
۲۸۰۴۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۳۶.	عدد	۸,۹۶۰		
۲۸۰۴۰۵	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۴۲.	عدد	۱۱,۱۰۰		
۲۸۰۴۰۶	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله های Pg۴۸.	عدد	۱۲,۷۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۵۰۱	قوطی تقسیم گرد چدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه دردار.	عدد	۱۰,۴۰۰		
۲۸۰۵۰۲	قوطی تقسیم گردچدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه درپوشن دار.	عدد	۱۱,۳۰۰		
۲۸۰۶۰۱	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۲۰,۶۰۰		
۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر دردار.	عدد	۳۳,۲۰۰		
۲۸۰۶۰۳	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۴۵,۴۰۰		
۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg۲۱.	عدد	۳,۲۸۰		
۲۸۰۷۰۲	زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg۲۱.	عدد			
۲۸۰۸۰۱	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر.	عدد	۶,۴۲۰		
۲۸۰۸۰۲	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۱,۷۰۰		
۲۸۰۸۰۳	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر.	عدد	۱۴,۶۰۰		
۲۸۰۸۰۴	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۰,۸۰۰		
۲۸۰۸۰۵	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۳۰۰×۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۱,۳۰۰		
۲۸۰۹۰۱	قوطی کلیدوپریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی ۷۰×۷۰ میلیمتر.	عدد	۴,۱۱۰		
۲۸۱۰۰۱	قوطی تقسیم، گردگالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر ۷۰ میلیمتر، دردار یا بدون در.	عدد	۴,۲۷۰		
۲۸۱۱۰۱	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۲,۰۷۰		

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۱۰۲	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۱.	عدد	۲,۵۳۰		
۲۸۱۱۰۳	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۹.	عدد	۳,۱۴۰		
۲۸۱۱۰۴	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۳۶.	عدد	۴,۰۸۰		
۲۸۱۲۰۱	میخ یابیچ به طول متوسط ۲ یا ۳ سانتیمتر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۲۰۲	میخ یابیچ به طول متوسط ۴ سانتیمتر با چاشنی مربوط، برای بتن و آهن که باتفنگ مربوط، نصب شود.	عدد			
۲۸۱۳۰۱	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۷,۶۷۰		
۲۸۱۳۰۲	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۱۳,۱۰۰		
۲۸۱۳۰۳	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۱۹,۳۰۰		
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	۱۳۳,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۲	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با شش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۲۱۳,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۳	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با دوازده عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۴۷۹,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۴	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طور کامل.	عدد	۱۵۵,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۵	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۱۲۵ آمپر چاقویی.	عدد	۲۸۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۸۰۱	فریم برای نصب چراغهای توکار، ساخته شده از نبشی و تسمه آهنی در سقفهای کاذب، به ابعاد مناسب چراغ مربوط، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم			
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، لوله های برق و موارد مشابه، که از پروفیل های مختلف یا نبشی و یا تسمه و میلگرد ساخته شده، با پیچ و مهره لازم برای تنظیم، مطابق آنچه در نقشه های مربوط پیش بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم			
۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری و بست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۳۱,۴۰۰		
۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری و بست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۴۴,۴۰۰		
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری و بست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۵۸,۱۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری وبست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۸۴،۱۰۰		
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری وبست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۱۰۰،۰۰۰		
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، با سه راه و چهارراه پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری وبست اتصال قطعات مربوط.	متر طول	۱۱۸،۰۰۰		
۲۸۲۱۰۱	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۲،۶۰۰		
۲۸۲۱۰۲	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۳،۶۰۰		
۲۸۲۱۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۶،۲۰۰		
۲۸۲۱۰۴	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۰،۶۰۰		
۲۸۲۱۰۵	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۴،۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۱۰۶	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیرسینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۹,۴۰۰		
۲۸۲۲۰۱	ناودانی عمودی برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۱۰۱ تا ۲۸۲۱۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، برای یک ردیف سینی.	عدد	۱۳,۱۰۰		
۲۸۲۲۰۲	ناودانی عمودی برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۱۰۱ تا ۲۸۲۱۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، برای دوردیف سینی.	عدد	۱۹,۳۰۰		
۲۸۲۲۰۳	ناودانی عمودی برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۱۰۱ تا ۲۸۲۱۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، برای سه ردیف سینی.	عدد	۲۶,۶۰۰		
۲۸۲۲۰۴	ناودانی عمودی برای نصب نگهدارنده های افقی ردیفهای ۲۸۲۱۰۱ تا ۲۸۲۱۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، برای چهارردیف سینی.	عدد	۳۷,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۱	نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، با فاصله پله های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۵۰,۳۰۰		
۲۸۲۳۰۲	نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، با فاصله پله های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۵۸,۱۰۰		
۲۸۲۳۰۳	نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، با فاصله پله های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۶۵,۶۰۰		
۲۸۲۳۰۴	نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، با فاصله پله های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۷۶,۰۰۰		

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۳

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۳۰۵	نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، با فاصله پله های ۲۵ سانتیمتری.	مترطول	۸۵،۱۰۰		
۲۸۲۴۰۱	بست فلزی (اسپیت) برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱،۴۹۰		
۲۸۲۴۰۲	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۲۱ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱،۷۰۰		
۲۸۲۴۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۲۹ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۰۸۰		
۲۸۲۴۰۴	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۳۶ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۱۸۰		
۲۸۲۴۰۵	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۲ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۷۱۰		
۲۸۲۴۰۶	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۸ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۷۷۰		
۲۸۲۵۰۱	بست کائوچویی به قطر ۵-۱۴، یا ۱۷-۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱،۵۵۰		
۲۸۲۵۰۲	بست کائوچویی به قطر ۱۵-۲۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۱،۶۱۰		
۲۸۲۵۰۳	بست کائوچویی به قطر ۲۴-۳۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۱۶۰		
۲۸۲۵۰۴	بست کائوچویی به قطر ۳۲-۴۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۶۸۰		
۲۸۲۶۰۱	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۷-۲۵ میلیمتر.	عدد	۸۶۵		
۲۸۲۶۰۲	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۱۳-۳۸ میلیمتر.	عدد	۹۱۵		
۲۸۲۷۰۱	بست پلاستیکی کمربندی.	عدد			



فصل بیست و نهم. کارهای دستمزدی

مقدمه

کارهای دستمزدی موضوع این فصل، برای کارهایی پیش‌بینی شده است که مصالح آنها توسط کارفرما تأمین می‌شود. هنگام تهیه برآورد، ردیف کارهای دستمزدی مورد نظر، به صورت ستاره دار مطابق بند ۱-۲ دستورالعمل کاربرد، تهیه و در این فصل درج می‌گردد.



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 ردیفهای 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، با احتساب ضریبهای منطقه ای، هزینه بالاسری و پیشنهادی پیمانکار، در صورت وضعیتها منظور می شود.
۴. تمام مصالح پای کار، پس از منظور شدن در صورت وضعیت 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.
- تبصره) در مواردی که بر اساس شرایط عمومی پیمان، پیمان فسخ یا خاتمه داده شود، نرخ مصالح پای کار، با استفاده از فهرست مبانی قیمتهای پایه، تعیین شده و به جای ۷۰ درصد درج شده در بند ۳، ۱۰۰ درصد بهای مصالح پای کار، در صورت وضعیت قطعی منظور می شود.



فهرست ضرایب 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 اندازه گیری (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵
۲	چراغهای رشته ای	۰/۷۰	۱۶	تابلوه های فشار قوی (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 قوی	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 قوی	۰/۹۰	۲۳	سیستم احضار و دربازکن	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	لوله های فولادی	۰/۶۰	۲۶	وسایل اعلام و اطفای حریق	۰/۹۰
۱۳	لوله های 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



پیوست ۲. ضریب طبقات و ضریب ارتفاع

۱. ضریب طبقات: قیمتهای درج شده در این فهرست بها، برای انجام کار در طبقه همکف و زیر همکف در نظر گرفته شده است، و چنانچه کار در طبقات بالاتر از همکف و پایین تر 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 می شود.

۱-۱. سطح زیر بنای هر طبقه بالاتر از طبقه همکف، به طور مجزا بر اساس نقشه های 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 به همین ترتیب، سطح زیربنای طبقه n ام بالاتر از طبقه همکف، در ضریب n ضرب می شود.

۲-۱. سطح زیربنای هر طبقه پایین تر از طبقه همکف، به طور مجزا بر اساس نقشه های مصوب تعیین شده و سطح زیربنای اولین طبقه پایین تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۱، سطح زیربنای دومین طبقه پایین تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۲، سطح زیربنای سومین طبقه پایین تر از طبقه زیر همکف، در ضریب ۳ و به همین ترتیب، سطح زیربنای طبقه m ام پایین تر از طبقه زیر همکف، در ضریب m ضرب می شود.

۳-۱. ضریب طبقات (P) که از رابطه زیر به دست می آید، ضریبی است که به طور جداگانه برای هر ساختمان (به استثنای ارقام کار مربوط به محوطه سازی) محاسبه و به تمام ارقام کار ساختمان مربوط، اعمال می شود.

این ضریب، با کم و زیاد شدن طبقات در حین اجرای کار، غیر قابل تغییر است.

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

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 پایین تر از طبقه زیر همکف

B_2 = سطح زیربنای طبقه دوم پایین تر از طبقه زیر همکف

B_3 = سطح زیربنای طبقه سوم پایین تر از طبقه زیر همکف

.....

.....

.....

B_m = سطح زیربنای طبقه m ام پایین تر 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 پایین تر 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 اقلام کار همان ساختمان به‌استثنای مصالح پای کار، تعلق می‌گیرد و از اولین صورت وضعیت منظور می‌شود.

تبصره ۴) ضریب طبقات با چهار رقم اعشار در محاسبات در نظر گرفته می‌شود، چنانچه رقم پنجم اعشار کمتر از ۵ باشد، حذف و اگر ۵ و بیشتر باشد، یک واحد به رقم چهارم اعشار 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) = ۴۰۰ + ۵۰۰۰ + ۶۰۰ + ۴۰۰ + ۱۲۰۰ = ۷۶۰۰ متر مربع.

$$1 \times B1 = 1 \times 400 = 400$$

$$2 \times B2 = 2 \times 400 = 800$$

$$3 \times B3 = 3 \times 400 = 1200$$

$$1 \times F1 = 1 \times 500 = 500$$

$$2 \times F2 = 2 \times 500 = 1000$$

$$3 \times F3 = 3 \times 500 = 1500$$

$$4 \times F4 = 4 \times 500 = 2000$$

$$5 \times F5 = 5 \times 500 = 2500$$

$$6 \times F6 = 6 \times 500 = 3000$$

$$7 \times F7 = 7 \times 500 = 3500$$

$$8 \times F8 = 8 \times 500 = 4000$$

$$9 \times F9 = 9 \times 500 = 4500$$

$$10 \times F10 = 10 \times 500 = 5000$$

$$11 \times F11 = 11 \times 400 = 4400$$

$$\text{جمع} \quad 34300$$

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



۲. ضریب ارتفاع: قیمتهای درج شده در این فهرست بها برای انجام کار تا ارتفاع حداکثر ۳/۵ متر در هر طبقه بوده و چنانچه کار در طبقه‌ای که ارتفاع آن بیش از ۳/۵ متر است انجام شود، بابت سختی اجرای عملیات، و حمل و افت مصالح ناشی از ارتفاع، و همچنین اجرای داربستهای لازم در داخل ساختمان، ضریب ارتفاع، مطابق رابطه زیر محاسبه و در برآورد هزینه اجرای عملیات کار منظور می‌گردد. این ضریب، به تمام اقلام کار آن طبقه از طراز کف طبقه مربوط تا طراز کف طبقه بالایی، به استثنای مصالح پای کار، تعلق می‌گیرد و با کم و زیاد شدن ارتفاع در حین اجرای کار، تغییر نخواهد کرد.

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

Q، عبارت است از ضریب ارتفاع.

H، عبارت است از ارتفاع طبقه از طراز کف طبقه مربوط تا طراز کف طبقه بالایی. در ساختمانهای با سقف شیبدار، متوسط ارتفاع خط الرأس شیب و ارتفاعی که شیب آغاز می‌شود، از طراز کف طبقه، ملاک عمل خواهد بود. در مورد سازه‌های بدون سقف مانند دیوار نیز، مطابق رابطه بالا عمل خواهد شد. در این صورت، H، فاصله روی پی و ارتفاع تمام شده سازه خواهد بود.

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



پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی.

این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آنها را 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)، به‌انضمام هزینه بیمه بیکاری کارکنان دفتر مرکزی.
- ۳-۱. هزینه وسایل نقلیه دفتر مرکزی و هزینه‌های ایاب و ذهاب که توسط کارمندان یا مدیران، با وسایل نقلیه عمومی انجام می‌شود.
- ۴-۱. هزینه 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 لوازم رایانه‌ای.

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



پیوست ۴. جدول ضریب منطقه‌ای

ضریبهای منطقه‌ای مربوط به این فهرست بها ضریبهایی است که در زمان تهیه برآورد هزینه اجرای کار از سوی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور برای فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی اعلام شده است.



پیوست ۵. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

- ۱-۱. تجهیز کارگاه، عبارت از عملیات، اقدامها و تدارکاتی است که باید به صورت موقت برای دوره اجرا انجام شود، تا آغاز و انجام دادن عملیات موضوع پیمان، طبق اسناد و مدارک پیمان، میسر شود.
- ۲-۱. ساختمانهای پشتیبانی، به ساختمانی گفته می شود که برای پشتیبانی عملیات اجرایی، مورد بهره برداری قرار می گیرند، مانند کارگاههای سر پوشیده، شامل کارگاههای تاسیساتی، آهنگری، نجاری، آرماتوربندی، باطری سازی، صافکاری، نقاشی، ساخت قطعات پیش ساخته و مانند آن، تعمیرگاههای سرپوشیده ماشین آلات، انبارهای سرپوشیده، انبار مواد منفجره، آزمایشگاه پیمانکار، اتاق محل ترانسفورماتورها و مولدهای برق، ایستگاه سوخت رسانی و...
- ۳-۱. ساختمانهای عمومی، به ساختمانی گفته می شود 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.
- ۴-۱. محوطه سازی، شامل خیابان بندی، سیستم جمع آوری و دفع آبهای سطحی و فاضلاب، ایجاد خاکریز و کانالهای هدایت آب و تمهیدات دیگر برای حفاظت کارگاه در مقابل سيل، فضای سبز، انبارهای روباز، زمینهای ورزشی، پارکینگهای روباز، حصارکشی، تأمین روشنایی محوطه، تأمین تجهیزات ایمنی و حفاظت و کارهای مشابه است.
- ۵-۱. منظور از ورودی کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که در آن، آب، برق، گاز و مخابرات مورد نیاز اجرای کار، از سوی کارفرما تأمین و تحویل پیمانکار می شود. مشخصات ورودی کارگاه برای تأمین هر یک از نیازهای پیشگفته، در شرایط خصوصی پیمان تعیین می شود.
- ۶-۱. انبار کارگاه، محل یا محلهایی از کارگاه است که با توجه به طرح جانمایی تجهیز کارگاه، برای نگهداری و حفاظت مصالح و تجهیزات با رعایت دستورالعملهای مربوط، از آنها استفاده می شود.
- ۷-۱. راه دسترسی، راهی است که یکی از راههای موجود کشور را به کارگاه متصل کند.
- ۸-۱. راههای سرویس، راههایی هستند که برای دستیابی به محل اجرای عملیات، احداث شود.
- ۹-۱. راههای ارتباطی، راههایی هستند که معادن مصالح، منابع آب، محل قرضه، انبار مواد منفجره و مانند آن را، به طور مستقیم یا با واسطه راههای دیگر، به محل اجرای عملیات متصل می کنند.
- ۱۰-۱. راه انحرافی، راهی است، که برای تأمین تردد وسایل نقلیه عمومی که قبلاً از مسیر موجود انجام می شد، اما به علت انجام عملیات موضوع پیمان قطع شده است، احداث شود.
- ۱۱-۱. منظور از تأمین در شرح ردیفهای تجهیز و برچیدن کارگاه، فراهم کردن ساختمانها، تاسیسات و ماشین آلات، به روش احداث یا نصب در کارگاه یا در اختیار گرفتن آنها از امکانات موجود در محل، به صورت خرید خدمت یا اجاره و اقدامهای مربوط به نگهداری و بهره برداری از آنهاست.
- ۱۲-۱. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع آوری مصالح، تاسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین آلات 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 نماید و چنانچه مشخصات ویژه ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش بینی کند. برای ساختمان هایی که احداث می شود، ارزش مصالح 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 قاب های 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 گردد.

۲-۲. ساختمانها، تاسیسات و راه هایی که در برآورد هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می گردد، به صورت موقت و برای دوره اجرا در نظر گرفته می شود. به منظور تقلیل هزینه های تجهیز کارگاه، با اولویت دادن به اجرای 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 گردد 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 تأمین آب، برق، گاز، مخابرات و راه های کارگاه یا تأمین 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 گردد، با توجه به اینکه هزینه آنها در ردیف های فصل های مربوط پیش بینی شده است، هزینه ای برای ایجاد تاسیسات یاد شده در تجهیز و برچیدن کارگاه منظور نمی شود.

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

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

۵-۲. در صورتی که کارفرما در نظر دارد تأمین 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 گردد. چنانچه تدارک آب رسانی تا ورودی کارگاه یا احداث چاه آب، به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن پس از کسر هزینه های قابل برگشت در پایان کار، جزو هزینه های تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می شود.

۶-۲. چنانچه برای دسترسی به کارگاه در دوره اجرا نیاز به راه دسترسی باشد، باید چگونگی احداث آن در شرایط خصوصی پیمان پیش بینی شود. در صورتی که بر اساس اسناد و مدارک پیمان احداث راه دسترسی به عهده کارفرما باشد، هزینه ای از این بابت در ردیف های تجهیز و

برچیدن کارگاه منظور نمی‌شود. در حالتی که احداث راه دسترسی به عهده کارفرما نباشد، هزینه آن با استفاده از فهرست بهای واحد پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن محاسبه و به صورت مقطوع در برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه پیش‌بینی می‌شود.

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

۸-۲. به استثنای تعهداتی که در این فهرست بها و شرایط عمومی پیمان در مورد تجهیز کارگاه به عهده کارفرماست گذاشته شده است، هر نوع تسهیلات دیگری که کارفرما در نظر دارد برای تجهیز کارگاه در اختیار پیمانکار قرار دهد، 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 تأمین غذای کارگران پرداخت کند، این هزینه جزو هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه منظور می‌شود.

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

۱۴-۲. پیش‌بینی هزینه تأمین 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 فهرست بهای پایه رشته راه، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، 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 ۴۲۱۱۰۳، فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه، 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، 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، باند فرودگاه و زیرسازی راه آهن، خطوط انتقال آب و آبیاری و زهکشی، به میزان ۶ درصد مبلغ برآورد هزینه اجرای کار بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

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

۳-۲. کارفرما با توجه به روش پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان برای تأمین 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 می‌نماید.

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 می‌باشد 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 ۱ دستورالعمل نحوه استفاده از قیمت‌های پایه در تعیین قیمت جدید)، قابل پرداخت است.

۳-۵. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورت تأمین 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 پیمانهای 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 آتش سوزی 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 وضعیتهای درج می شود.

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

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

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

۴-۴. روش پرداخت هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در پیمانهای که برآورد هزینه اجرای آنها کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است و هزینه

تجهیز و برچیدن کارگاه آنها، به صورت یک قلم پیش بینی شده است، به شرح زیر است:

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

- ۴۵ درصد مبلغ تجهیز برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات پیمان لازم است، یا تدارک

۶۰ درصد ماشین آلات مورد نیاز.

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

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

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

- ۳۰ درصد مبلغ تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از اجرای بخشی از تجهیز کارگاه که انجام آن برای شروع عملیات موضوع پیمان لازم است،

یا تدارک ۶۰ درصد ماشین آلات.

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

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



فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

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

شماره	شرح	واحد	مبلغ (ریال)
۴۲۰۹۰۳	بارگیری، حمل و بار اندازی ماشین آلات 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 دیمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دیمونتاژ، جابه جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و باروت از یک محل به محل دیگر در کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۴	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و ماشین آلات شمع کوبی و سپرکوبی به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۵	تهیه لوازم و مصالح و کف سازی محل ساخت تیرهای بتنی پیش ساخته پل ها.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۶	بارگیری، حمل و باراندازی وسایل و قطعات تیر مشبک فلزی (پوترلانسمن) به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۷	جابه جایی و استقرار وسایل نصب تیرهای بتنی پیش ساخته از محل هر پل به محل پل دیگر.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۱	تأمین علایم و وسایل ایمنی برای اطراف ترانشه ها و میله چاه ها و گودهایی که در مسیر عبور عابرین و یا وسایط نقلیه قرار دارد، در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تأمین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تأمین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محلهایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تأمین روشنایی و تهویه مناسب در داخل نقب در موارد لازم، در کارهای رشته شبکه جمع آوری فاضلاب.	مقطوع	
۴۲۱۲۰۱	حفظ یا انحراف موقت نهادهای زراعی موجود در محدوده کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۱	بیمه تجهیز کارگاه.	مقطوع	
۴۲۱۳۰۲	برچیدن کارگاه.	مقطوع	
	جمع هزینه تجهیز و بر چیدن کارگاه.	مقطوع	

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

- اگر در چارچوب موضوع پیمان، کارهای جدیدی به پیمانکار ابلاغ شود، برای تعیین قیمت آنها به شرح زیر عمل می‌شود:
۱. چنانچه در فهرست‌بهای منضم به پیمان برای قیمت جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.
 ۲. در صورتی‌که برای قیمت جدید ابلاغی در فهرست‌بهای منضم به پیمان شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریبهای مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، منطقه‌ای، پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریبهای مربوط) استفاده می‌شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیفهای قیمت‌های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد می‌باشد.
- تبصره)** چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.

