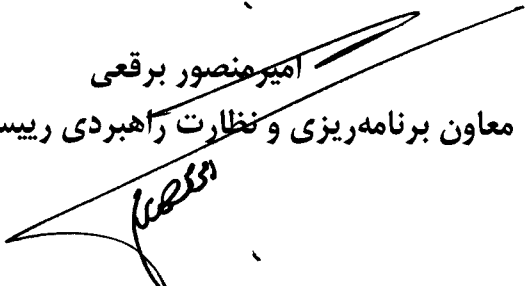




بسمه تعالی

ریاست جمهوری
معاون برنامه ریزی و نظارت راهبردی

شماره : ۱۰۰/۷۳۰۳۰	بخشنامه به دستگاه‌های اجرایی، مهندسان مشاور و پیمانکاران
تاریخ : ۱۳۸۷/۸/۱۱	
موضوع : ابلاغ فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷	
به استناد آیین‌نامه استانداردهای اجرایی طرح‌های عمرانی ، موضوع ماده (۲۳) قانون برنامه و بودجه و در چارچوب نظام فنی و اجرایی کشور (مصوبه شماره ۴۲۳۳۹/ت/۳۳۴۹۷هـ، مورخ ۱۳۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران)، به پیوست «فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷» از نوع گروه اول (لازم‌الاجرا) که به تصویب شورای عالی فنی رسیده است، ابلاغ می‌شود تا برای برآورد هزینه کارهایی که بعد از ابلاغ این بخشنامه تهیه می‌شوند، مورد استفاده قرار گیرد. امیرمنصور برقی معاون برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور 	



فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی

رسته ساختمان و ساختمان صنعتی

سال ۱۳۸۷

فهرست مطالب

شماره صفحه

۱	دستورالعمل کاربرد.....
۳	کلیات.....
۵	فصل اول. چراغ‌های فلورسنت.....
۱۷	فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته ای و کم مصرف.....
۲۰	فصل سوم. چراغ‌های صنعتی.....
۲۳	فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد.....
۲۶	فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص.....
۳۵	فصل ششم. سیم‌ها.....
۳۹	فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف.....
۷۴	فصل هشتم. کابلشوها.....
۷۸	فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط.....
۱۱۸	فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها.....
۱۳۰	فصل یازدهم. کلیدها و پریزها.....
۱۳۷	فصل دوازدهم. لوله‌های فولادی.....
۱۴۹	فصل سیزدهم. لوله‌های پی. پی. وی. سی.....
۱۵۶	فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی.....
۱۸۲	فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری.....
۱۹۲	فصل شانزدهم. تابلوهای فشار متوسط.....
۲۰۴	فصل هفدهم. مولدهای برق.....
۲۰۹	فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم.....
۲۱۳	فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط.....
۲۲۲	فصل بیستم. وسایل شبکه.....
۲۳۱	فصل بیست و یکم. کابل‌های تلفن.....
۲۵۷	فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی.....

۲۶۳	فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن.....
۲۷۰	فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون.....
۲۷۵	فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت.....
۲۸۰	فصل بیست و ششم. وسایل اعلام و اطفای حریق.....
۲۸۵	فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی.....
۲۹۸	فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه.....
۳۱۲	فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی.....
۳۱۷	فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی.....
۳۱۹	پیوست (۱) مصالح پای کار.....
۳۲۱	پیوست (۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع.....
۳۲۴	پیوست (۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.....
۳۲۶	پیوست (۴) ضریب منطقه‌ای.....
۳۲۷	پیوست (۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.....
۳۳۴	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 می‌شود، شامل، این دستورالعمل (دستورالعمل کاربرد)، کلیات، مقدمه فصل‌ها، شرح و بهای واحد ردیف‌ها و پیوستهای فهرست بها، به شرح زیر است:

پیوست ۱) مصالح پای کار.

پیوست ۲) ضریب طبقات و ضریب ارتفاع.

پیوست ۳) شرح اقلام هزینه‌های بالاسری.

پیوست ۴) ضریب منطقه‌ای.

پیوست ۵) دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه.

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

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

۲-۱. شرح ردیف‌های 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 ویژه‌ای مورد نیاز کار باشد، که اقلام آن با شرح ردیف‌های این فهرست بها تطبیق نکند، شرح ردیف مناسب برای آن اقلام، تهیه و در انتهای گروه مربوط، با شماره ردیف جدید درج می‌شود. این ردیف‌ها، با علامت ستاره مشخص و به عنوان **ردیف‌های ستاره‌دار** نامیده می‌شوند. بهای واحد ردیف‌های ستاره‌دار، با روش تجزیه قیمت، محاسبه و در برابر ردیف مورد نظر درج می‌شود. هرگاه دستورالعملی برای پرداخت ردیف‌های ستاره‌دار مورد نیاز باشد، متن لازم تهیه و به انتهای مقدمه فصل مربوط با شماره جدید اضافه می‌گردد.

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

۲-۳. شرح و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۱ (اقلام ستاره‌دار)، و بهای واحد ردیف‌های غیرپایه موضوع بند ۲-۲، باید هنگام بررسی برآورد هزینه اجرای کار، به تصویب دستگاه اجرایی برسد.

۲-۴. در کارهایی که جمع مبلغ برآورد ردیف‌های غیرپایه، بدون اعمال ضریبهای فهرست بها، نسبت به جمع مبلغ برآورد ردیف‌های فهرست بها (پایه و غیرپایه) قبل از اعمال ضرایب و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در این رشته، بیشتر از بیست و پنج (۲۵) درصد باشد، دستگاه اجرایی باید قبل از انجام مناقصه یا ارجاع کار به صورت ترک مناقصه، شرح و بهای واحد مصوب ردیف‌های یاد شده در آن رشته را، همراه با تجزیه قیمت مربوط، به دبیرخانه شورای عالی فنی، در معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری ارسال دارد تا پس از رسیدگی و تصویب توسط شورای عالی فنی، ملاک عمل قرار گیرد.

۲-۵. برای هر یک از اقلامی که در کلیات یا مقدمه فصل‌ها، بهای آنها به صورت درصدی از بهای واحد ردیف یا ردیف‌هایی، یا روش دیگر، تعیین شده است، باید ردیف جداگانه‌ای با شماره و شرح مناسب در گروه مربوط پیش‌بینی شود و بهای واحد آن که به روش تعیین شده محاسبه می‌گردد، در مقابل ردیف یاد شده درج شود. این اقلام ردیف‌های پایه محسوب می‌شوند.

در صورتیکه برای تعیین بهای واحد یک قلم از کار، بیش از یک اضافه (یا کسر) بها پیش‌بینی شده باشد، جمع جبری اضافه یا کسر بها ملاک عمل خواهد بود.

۲-۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز و امکان درج ردیف‌های جدید، ردیف‌های هر فصل با توجه به ماهیت آنها، به گروه‌ها یا زیر فصل‌های جداگانه‌ای با شماره مشخص تفکیک شده است. شماره ردیف‌های فهرست بها، شامل شش رقم است که به ترتیب از

سمت چپ، دو رقم اول به شماره فصل، دو رقم بعدی به شماره گروه یا زیر فصل و دو رقم آخر، به شماره ردیف در هر گروه یا زیر فصل اختصاص داده شده است.

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

۲-۷-۱. 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.

۲-۷-۳. ضریب منطقه‌ای، مطابق پیوست ۴.

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

۲-۸. 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 موردنظر، به دست می‌آید. ضریبهای طبقات و ارتفاع (بر حسب مورد)، منطقه‌ای و بالاسری، به جمع مبلغ فهرست بها 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 فهرست‌بها 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 موردنظر در برابر ردیف‌های مربوط در دفترچه، و تهیه برآورد به روش بند ۲-۸، بلامانع است.

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

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



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 راه‌اندازی (بر حسب مورد) در بهای واحد ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی شده است.
۴. قیمت‌های این فهرست بها، قیمت‌های کاملی برای انجام کار، طبق نقشه و مشخصات فنی است. هیچ گونه اضافه بهایی بابت سختی زمین، عمق یا ارتفاع، انحنای دهانه‌های کم یا زیاد، تعبیه سوراخ، بارگیری، حمل، باراندازی و کیفیات دیگر که اجرای کار را مشکل‌تر یا مخصوص کند، جز آنچه به صراحت در این فهرست بها برای آن بها یا اضافه بها پیش‌بینی شده است، قابل پرداخت نیست.
۵. در قیمت ردیف‌های این فهرست بها، هزینه‌های تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه‌اندازی منظور شده‌است و برای اختصار از درج عبارت «تهیه، حمل، نصب، آزمایش و راه‌اندازی» در شرح ردیف‌ها، صرف‌نظر شده است.
۶. هزینه حمل برای مصالح تا فاصله ۳۰ کیلومتر در قیمت ردیف‌ها پیش‌بینی شده است و هزینه مازاد بر ۳۰ کیلومتر، برای هیچ یک از مصالح پرداخت نخواهد شد.
۷. هزینه تعبیه محل لوله‌ها و وسایل توکار و همچنین ساخت محل نصب دستگاهها، در قیمت ردیف‌های این فهرست بها پیش‌بینی نشده است. در صورت ضرورت انجام عملیات تخریب، برای پرداخت هزینه آن، از ردیف‌های مربوط در فصل وسایل متفرقه استفاده می‌شود.
۸. مبلغ مربوط به ضریبهای طبقات، ارتفاع، منطقه‌ای، بالاسری و هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، در صورتی که در برآورد هزینه اجرای کار منضم به پیمان، منظور شده باشد، قابل پرداخت است.
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 امور فنی، تدوین معیارها و کاهش خطر پذیری ناشی از زلزله معاونت برنامه‌ریزی و نظارت راهبردی ریاست جمهوری) و بر حسب مورد، مشخصات فنی خصوصی پیمان، مشخصات تعیین شده در نقشه‌های اجرایی و دستور کارهاست.
۱۲. نمونه یا کاتالوگ فنی مصالح و تجهیزات مورد نیاز، باید از نظر تطبیق با مشخصات فنی، قبل از سفارش به تأیید مهندس مشاور برسد.
۱۳. اندازه‌گیری کارها، بر اساس ابعاد کارهای انجام شده که طبق ابعاد درج شده در نقشه‌های اجرایی، دستور کارها و صورت مجلسهاست، صورت می‌گیرد. در مواردی که روش ویژه‌ای برای اندازه‌گیری در این فهرست بها پیش‌بینی شده است، اندازه‌گیری به روش تعیین شده انجام می‌شود.
۱۴. عملیاتی که پس از انجام کار پوشیده می‌شود و امکان بازرسی کامل آنها بعداً میسر نیست، مانند کابل کشی‌ها، باید مطابقت آنها با نقشه‌های اجرایی، مشخصات فنی و دستور کارها، حین اجرای کار و قبل از پوشیده شدن، با مهندس مشاور، صورت جلسه شود.



۱۵. هزینه تهیه و مصرف وسایل لازم در تهیه و نصب چراغها شامل، سرپیچ، فیوز، ترمینال، پیچ و رولپلاگ در قیمت ردیفهای فصول مربوط منظور شده است.
۱۶. قیمت چراغهای فصول یک، سه، چهار و پنج شامل قیمت تهیه و نصب لامپ مربوط می باشد. در قیمت چراغهای فصل دوم، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نشده و لامپهای رشته ای و کم مصرف به صورت ردیفهای مستقل در این فصل پیش بینی گردیده اند.
۱۷. چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها شامل بالاست الکترونیکی یا القایی، راه انداز و خازن با استاندارد مربوط بوده و هزینه تهیه و به کاربردن آنها در قیمت ردیفهای مربوط منظور شده است.
۱۸. بدنه چراغهای فلورسنت و کامپکت درج شده در این فهرست بها از جنس آلومینیوم آنودایز شده یا ورق آهن بوده و به صورت الکترواستاتیک پودری باید رنگ شده باشد.
۱۹. در فصل اول - چراغهای فلورسنت 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).
۲۰. در عملیات سیم کشی و کابل کشی، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن، تطبیق دادن سرسیمها و اتصال به محل مربوط در قیمت ردیفهای ترمینالها و کابلشوها پیش بینی شده است.
۲۱. تحویل تمام انواع کابل های فشار ضعیف، قوی و تلفن روی قرقره در نظر گرفته شده و هزینه حمل آن در قیمت ردیفهای مربوط منظور گردیده است.
۲۲. قیمت سرکابل ها شامل قیمت تهیه سرکابل ها، کابلشوهای مربوط و تمام ملحقات منضم به آن به طور کامل است. همچنین قیمت مفصل ها شامل قیمت تهیه مفصل و تمام لوازم مربوط به آن به طور کامل است.
۲۳. در مورد سیم کشی، کابل کشی، لوله کشی برق فولادی و پی. وی. سی روکار، هزینه بست ها، پیچ ها، و رولپلاگ ها در قیمت ردیفهای مربوط پیش بینی نشده و برای پرداخت هزینه آن باید از ردیفهای فصل وسایل متفرقه استفاده شود.
۲۴. لوله کشی در داخل سقف کاذب و زیر سقف اصلی، لوله کشی توکار تلقی گردیده ولی بهای بست های مصرفی از ردیفهای مربوط در فصل وسایل متفرقه پرداخت می شود.
۲۵. 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.
۲۶. 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.
۲۷. مصالح پای کار، مطابق پیوست ۱ در صورت وضعیت های موقت منظور و پرداخت می شود.
۲۸. این فهرست بها بر مبنای قیمت های سه ماهه چهارم سال ۱۳۸۶ محاسبه شده است.



فصل اول. چراغ‌های فلورسنت

مقدمه

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده.	۱۳	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای.
۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری.	۱۴	چراغ کامپکت سقفی روکار لووردار.
۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری.	۱۵	چراغ کامپکت سقفی توکار لووردار.
۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای.	۱۶	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار.
۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای.	۱۷	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار.
۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار.	۱۸	چراغ کامپکت سیلندری توکار عمودی.
۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار.	۱۹	چراغ کامپکت سیلندری توکار افقی.
۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار.	۲۰	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای.
۰۹	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار.	۲۱	چراغ فلورسنت دیواری کدوئی روکار تمام پلاستیکی.
۱۰	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده.	۲۲	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشنایی.
۱۱	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری.	۲۳	چراغ کامپکت دیواری بالای روشنایی نور مخفی.
۱۲	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۱۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۵۳,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۷,۵۰۰		
۰۱۰۱۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۶۶,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۱۴,۰۰۰		
۰۱۰۱۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۳۰,۵۰۰		
۰۱۰۱۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۶۶,۵۰۰		
۰۱۰۱۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۲۰,۰۰۰		
۰۱۰۱۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار قاب ساده، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۹۳,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۷۳,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۱۶,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۴,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۲۳,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۴۸,۵۰۰		
۰۱۰۲۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۴,۰۰۰		
۰۱۰۲۰۹	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۴۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۲۱۰	چراغ فلورسنت سقفی روکار رفلکتوری، با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۱۱,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۲۴,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۵۰,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۶۰,۰۰۰		
۰۱۰۳۰۹	چراغ فلورسنت سقفی توکار رفلکتوری با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۲۱,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۷۷,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۹۳,۰۰۰		
۰۱۰۴۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۰۱,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۱۰,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۴۰۳,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۰۸,۵۰۰		
۰۱۰۴۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۳۹,۰۰۰		
۰۱۰۴۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۲,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۷۵,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۹۲,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۵۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۰۴,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۱۳,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۴۰۶,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۰۱۰۵۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۴۳,۰۰۰		
۰۱۰۵۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۶,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۶۵,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۸۵,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۰۷,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۸,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۸۴,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۰۱۰۶۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۳۲,۰۰۰		
۰۱۰۶۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۴,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۹۲,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۷۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۷۳,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۰۴,۰۰۰		
۰۱۰۷۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۱۱,۰۰۰		
۰۱۰۷۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۴۴۱,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۰۲,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۰۱۰۷۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار لووردار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۸۸,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۹۹,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۱۱,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۳	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۱۶,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۴	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۲۲,۰۰۰		
۰۱۰۸۰۵	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۴۳۱,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۶	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۲۳,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۷	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۳۸,۵۰۰		
۰۱۰۸۰۸	چراغ فلورسنت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۶,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۰۹۰۱	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۵۴۴,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۲	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۳۴,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۳	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۱۶,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۴	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۲۰,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۵	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۴۲۲,۵۰۰		
۰۱۰۹۰۶	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۲۶,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۷	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۴۸,۰۰۰		
۰۱۰۹۰۸	چراغ فلورسنت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۰۲,۰۰۰		
۰۱۱۰۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۵۸,۰۰۰		
۰۱۱۰۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۱۹۲,۵۰۰		
۰۱۱۰۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۸۱,۵۰۰		
۰۱۱۰۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار قاب ساده با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۵۷,۵۰۰		
۰۱۱۱۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۶۸,۵۰۰		
۰۱۱۱۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۰۴,۰۰۰		
۰۱۱۱۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۶۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۱۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار رفلکتوری با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۳۷,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۵۲۱,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۵۶,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۵۸,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۴۷,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۵	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۸۴,۵۰۰		
۰۱۱۲۰۶	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۹۷,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۱۹,۰۰۰		
۰۱۱۲۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۵۲۶,۵۰۰		
۰۱۱۳۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۵۷,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۸۵,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۴۶,۰۰۰		
۰۱۱۳۰۵	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۶۷,۵۰۰		
۰۱۱۳۰۶	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۱۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۳۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۱۱,۵۰۰		
۰۱۱۳۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار شبکه‌ای با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۷۱,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۵۵۰,۰۰۰		
۰۱۱۴۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۷۹,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۹۲,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۵۸,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۵	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۴۰۷,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۶	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۵۴,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۳۶,۵۰۰		
۰۱۱۴۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۸۱,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۵۳۸,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۶۸,۵۰۰		
۰۱۱۵۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۸۵,۰۰۰		
۰۱۱۵۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۵۱,۵۰۰		
۰۱۱۵۰۵	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۴۱۱,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۵۰۶	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۵۳,۵۰۰		
۰۱۱۵۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۱۹,۵۰۰		
۰۱۱۵۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار لوردار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۶۴,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۱	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۵۰۱,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۲	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۳۶,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۳	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۸۲,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۴	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۴۷,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۵	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۴۱۹,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۶	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۳۵۶,۵۰۰		
۰۱۱۶۰۷	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۰۱,۰۰۰		
۰۱۱۶۰۸	چراغ کامپکت سقفی روکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۴۲,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۱	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۶۴,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۲	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با سه عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۴۲۱,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۳	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۳۴۶,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۴	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب‌دار با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۴۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۱۷۰۵	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با چهار عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۴۰۰,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۶	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با سه عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۷۷,۵۰۰		
۰۱۱۷۰۷	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۲۹,۰۰۰		
۰۱۱۷۰۸	چراغ کامپکت سقفی توکار حباب دار با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۴۵,۵۰۰		
۰۱۱۸۰۱	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۰ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۰ وات.	عدد	۵۱,۷۰۰		
۰۱۱۸۰۲	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۲ یا ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۶۷,۶۰۰		
۰۱۱۸۰۳	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار عمودی به قطر ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۹۸,۶۰۰		
۰۱۱۹۰۱	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار افقی به قطر ۱۴ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و دو عدد لامپ کامپکت ۱۰ وات.	عدد	۱۴۷,۰۰۰		
۰۱۱۹۰۲	چراغ کامپکت سیلندری بدون حباب توکار افقی به قطر ۱۹ سانتیمتر و با رفلکتور سفید رنگ و شیشه سندبلاست محافظ و دو عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۹۰,۰۰۰		
۰۱۲۰۰۱	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۸۷,۵۰۰		
۰۱۲۰۰۲	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۴۰,۰۰۰		
۰۱۲۰۰۳	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه ای و دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۹۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۱۲۰۰۴	چراغ فلورسنت با حباب پلاستیکی گوشه‌ای و یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۳۱,۵۰۰		
۰۱۲۱۰۱	چراغ فلورسنت دیواری کدویی بلند روکار تمام پلاستیکی با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۶۳,۵۰۰		
۰۱۲۲۰۱	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۲۰,۰۰۰		
۰۱۲۲۰۲	چراغ فلورسنت دیواری بالای روشویی با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۱۱۲,۵۰۰		
۰۱۲۳۰۱	چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با دو عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۲۵۶,۵۰۰		
۰۱۲۳۰۲	چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با یک عدد لامپ کامپکت ۳۶ وات.	عدد	۱۹۴,۰۰۰		
۰۱۲۳۰۳	چراغ کامپکت دیواری بالای روشویی نور مخفی با یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۱۵۶,۵۰۰		



فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته ای و کم مصرف

مقدمه

۱. تمام چراغ‌های درج شده در این فصل، شامل سرپیچ‌های چینی مرغوب، سیم‌بندی نسوز و ترمینال مناسب است و هزینه تهیه و به کار بردن آنها، جزو بهای واحد کار منظور شده است.
 ۲. در قیمت پایه چراغ‌های درج شده در این فصل، هزینه تهیه و نصب لامپ منظور نگردیده و لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف به صورت ردیف‌های مستقل در این فصل پیش بینی گردیده‌اند.
 ۳. در صورتی که چراغ‌های گروه‌های ۱، ۲ و ۳ برای سیم‌کشی با ورودی، خروجی و گلند مربوط باشند، ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
 ۴. در صورتی که چراغ‌های گروه ۳، از نوع کلید سرخود باشند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
 ۵. در صورتی که لامپ‌های گروه ۱۲، از نوع مات باشند، ۷ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
 ۶. لامپ‌های کم مصرف پیچی (Spiral)، ۳U، گروه ۱۴ دارای کلاhek E۱۴ و لامپ‌های کم مصرف پیچی گروه ۱۵ دارای کلاhek E۲۷ می‌باشد.
 ۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.
- جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ سقفی روکار با حباب شیشه‌ای
۰۲	چراغ سقفی روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای
۰۳	چراغ دیواری روکار با پایه چینی و حباب شیشه‌ای
۰۴	سرپیچ با کالیتی E۲۷ و حداکثر نیم متر سیم
۰۵	چراغ دکوراتیو دیواری با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی
۰۶	چراغ دکوراتیو فضای داخلی روکار با پایه قابل تنظیم
۰۷	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای
۰۸	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای
۰۹	چراغ توکار هالوژن
۱۰	چراغ هالوژن ریلی
۱۱	لامپ رشته‌ای شفاف یا مات
۱۲	لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف
۱۳	لامپ رشته‌ای شمعی
۱۴	لامپ کم مصرف پیچی، ۳U با کلاhek E۱۴
۱۵	لامپ کم مصرف پیچی با کلاhek E۲۷

فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته ای و کم مصرف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۰۱۰۱	چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر.	عدد	۹۰,۴۰۰		
۰۲۰۱۰۲	چراغ سقفی روکار، با حباب شیشه‌ای گرد یا چهارگوش به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر.	عدد	۷۹,۹۰۰		
۰۲۰۲۰۱	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.	عدد	۶۴,۱۰۰		
۰۲۰۲۰۲	چراغ سقفی روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.	عدد	۶۲,۰۰۰		
۰۲۰۳۰۱	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۸ سانتیمتر.	عدد	۶۴,۱۰۰		
۰۲۰۳۰۲	چراغ دیواری روکار، با پایه چینی، حباب شیشه‌ای کروی به قطر حدود ۱۴ سانتیمتر.	عدد	۶۲,۰۰۰		
۰۲۰۴۰۱	سریچ باکالیتی E۲۷، با حداکثر نیم مترسیم دولا، با ترمینال مربوط.	عدد	۱۸,۴۰۰		
۰۲۰۵۰۱	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و دو عدد سریچ E۱۴.	عدد	۹۰,۴۰۰		
۰۲۰۵۰۲	چراغ دکوراتیو دیواری، با بدنه فلزی و حباب پلاستیکی شیری و یک عدد سریچ E۱۴.	عدد	۷۴,۱۰۰		
۰۲۰۶۰۱	چراغ دکوراتیو فضای داخلی روکار با پایه قابل تنظیم و سریچ E۲۷ و با قدرت حداکثر ۱۵۰ وات.	عدد	۷۳,۰۰۰		
۰۲۰۷۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی روکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم آنودایز شده، با نور پخش کن دندانهای به رنگ مشکی.	عدد	۷۰,۲۰۰		
۰۲۰۸۰۱	چراغ دکوراتیو سقفی توکار استوانه‌ای، ساخته شده از آلومینیوم یا ورق آهن براق کرمه با قاب چهارگوش یا گرد کرمه یا رنگی.	عدد	۸۷,۶۰۰		
۰۲۰۹۰۱	چراغ رنگی توکار هالوژن ۱۲ ولت با بدنه فلزی و محفظه ثابت و با ترانسفورماتور مربوط.	عدد	۷۹,۶۰۰		
۰۲۱۰۰۱	ریل چراغ ریلی هالوژن ۱۲ ولتی.	مترطول	۵۶,۱۰۰		



فصل دوم. چراغ‌ها با لامپ‌های رشته‌ای و کم مصرف
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۲۱۰۰۲	چراغ هالوژن مخصوص ریل با بدنه فلزی بدون ترانسفورماتور مربوط.	عدد	۷۶,۳۰۰		
۰۲۱۰۰۳	ترانسفورماتور ۱۲ ولتی ۵۰ وات مخصوص چراغ هالوژن ریلی.	عدد	۹۶,۸۰۰		
۰۲۱۱۰۱	لامپ رشته‌ای شفاف ۲۵، ۴۰، ۶۰ یا ۱۰۰ وات.	عدد	۲,۴۹۰		
۰۲۱۱۰۲	لامپ رشته‌ای مات ۴۰، ۶۰ یا ۱۰۰ وات.	عدد	۲,۶۴۰		
۰۲۱۲۰۱	لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۴۰ وات.	عدد	۵,۶۱۰		
۰۲۱۲۰۲	لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۶۰ وات.	عدد	۶,۴۰۰		
۰۲۱۲۰۳	لامپ رشته‌ای رفلکتوری شفاف ۱۰۰ وات.	عدد	۶,۸۷۰		
۰۲۱۳۰۱	لامپ رشته‌ای شمعی شفاف ۴۰ یا ۶۰ وات.	عدد	۲,۴۹۰		
۰۲۱۳۰۲	لامپ رشته‌ای شمعی اشکی ۶۰ وات.	عدد	۳,۳۲۰		
۰۲۱۴۰۱	لامپ کم مصرف پیچی ۱۱ وات.	عدد	۲۰,۱۰۰		
۰۲۱۴۰۲	لامپ کم مصرف پیچی ۱۳ وات.	عدد			
۰۲۱۴۰۳	لامپ کم مصرف ۳U ۱۵ وات.	عدد	۲۰,۹۰۰		
۰۲۱۵۰۱	لامپ کم مصرف پیچی ۱۵ وات.	عدد			
۰۲۱۵۰۲	لامپ کم مصرف پیچی ۲۰ وات.	عدد	۲۸,۰۰۰		
۰۲۱۵۰۳	لامپ کم مصرف پیچی ۲۳ وات.	عدد	۲۹,۰۰۰		
۰۲۱۵۰۴	لامپ کم مصرف پیچی ۲۶ وات.	عدد	۳۱,۱۰۰		
۰۲۱۵۰۵	لامپ کم مصرف پیچی ۳۰ وات.	عدد	۳۷,۴۰۰		
۰۲۱۵۰۶	لامپ کم مصرف پیچی ۴۰ وات.	عدد	۴۷,۴۰۰		
۰۲۱۵۰۷	لامپ کم مصرف پیچی ۵۰ وات.	عدد	۷۰,۵۰۰		
۰۲۱۵۰۸	لامپ کم مصرف پیچی ۶۰ وات.	عدد	۸۴,۲۰۰		
۰۲۱۵۰۹	لامپ کم مصرف پیچی ۷۵ وات.	عدد	۹۸,۹۰۰		



فصل سوم. چراغ‌های صنعتی

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	چراغ فلورسنت سقفی روکار با قاب ساده و سرپیچ ضد رطوبت و گردوغبار.
۰۲	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ معمولی.
۰۳	چراغ صنعتی فلورسنت سقفی روکار ضد رطوبت و گردوغبار با سرپیچ ضد رطوبت.
۰۴	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری با سرپیچ ضد رطوبت.
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 سبده محافظ.
۰۸	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت ساخته شده از مواد پلی‌کربنات.



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.	عدد	۲۳۴،۵۰۰		
۰۳۰۱۰۲	چراغ فلورسنت سقفی روکار، باقاب ساده، سرپیچهای ضد رطوبت و گرد و غبار، با یک عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۱۹۲،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.	عدد	۴۸۲،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.	عدد	۴۱۶،۵۰۰		
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.	عدد	۴۷۹،۰۰۰		
۰۳۰۴۰۳	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۳۵۱،۰۰۰		
۰۳۰۴۰۴	چراغ صنعتی فلورسنت رفلکتوری، با سرپیچهای ضد رطوبت و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۲۵۳،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	۱۷۸،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	۱۴۱،۰۰۰		



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، با توزیع نور پهن.	عدد	۲۸۸,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۲	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد	۳۳۶,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۳	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۲۵۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد	۳۳۸,۵۰۰		
۰۳۰۶۰۴	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار جیوه، با توزیع نور پهن.	عدد	۴۰۴,۵۰۰		
۰۳۰۶۰۵	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات بخار سدیم و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد	۴۳۹,۰۰۰		
۰۳۰۶۰۶	چراغ صنعتی با رفلکتور آلومینیومی آنودایز شده و یک عدد لامپ ۴۰۰ وات متال هالاید و ایگناتور سه‌سیمه با توزیع نور پهن.	عدد	۴۸۶,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۱	چراغ تونلی گرد با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۵۷,۰۰۰		
۰۳۰۷۰۲	چراغ تونلی بیضی با حباب شیشه‌ای، سبد محافظ فلزی و یک عدد لامپ ۶۰ یا ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۵۴,۸۰۰		
۰۳۰۸۰۱	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۵۷,۰۰۰		
۰۳۰۸۰۲	چراغ فلورسنت تونلی ضد رطوبت، ساخته شده از مواد پلی کربنات، با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۱۳,۰۰۰		



فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
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 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 ۱۳۸۷

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	۶۵۳,۰۰۰		
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	۶۱۷,۵۰۰		
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	۴۳۹,۰۰۰		
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	۵۹۸,۰۰۰		
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	۸۱۸,۵۰۰		
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	۷۸۲,۰۰۰		
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	۱,۰۸۴,۰۰۰		
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 بخار جیوه.	عدد	۴۹۴,۵۰۰		

فصل چهارم. چراغ‌های فضای آزاد
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۷۹۶,۰۰۰		
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	۹۰۹,۰۰۰		
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	۱۹۷,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۳	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۳۰۴,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۴	چراغ پارکی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۳۰ سانتیمتر و سبد محافظ از نوع آلومینیوم ریختگی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۳۰۲,۰۰۰		
۰۴۰۵۰۵	چراغ پارکی با حباب پلی کربنات نشکن مخروطی شکل و یا طبق آلومینیومی و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۱۷۴,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۱	چراغ چمنی پایه کوتاه استوانه‌ای، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۱۸۲,۰۰۰		
۰۴۰۶۰۲	چراغ چمنی با حباب پلاستیکی کروی به قطر ۲۵ سانتیمتر و نگهدارنده حباب آلومینیومی، بدون سبد محافظ و با یک عدد لامپ ۱۶۰ وات گازی.	عدد	۲۳۶,۵۰۰		
۰۴۰۷۰۱	چراغ مکعبی قابل نصب روی نرده، با حباب پلاستیکی و یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته‌ای.	عدد	۱۹۴,۰۰۰		



فصل پنجم. چراغ‌های مخصوص

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۱۰۱	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه.	عدد			
۰۵۰۱۰۲	چراغ آگاه کننده قرمز برای ساختمانهای مرتفع با درجه حفاظت IP۴۴ به طور کامل، با شیشه نشکن، یک عدد لامپ ۱۰۰ وات رشته ای، تسمه اتصال، بدون تابلوی فرمان مربوط، و بدون پایه ولی دوبله.	عدد			
۰۵۰۲۰۱	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با سه عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۳۹۵،۵۰۰		
۰۵۰۲۰۲	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۸۱،۰۰۰		
۰۵۰۲۰۳	چراغ پلاستیکی بیمارستانی (بالای تخت) با یک عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات.	عدد	۲۰۳،۵۰۰		
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	۴۹۹،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	۳۹۹،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	۵۹۶،۰۰۰		

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 پیش‌بینی شده باشد.	عدد	۵۲۶,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۱	چراغ ویژه روشن کردن کف، از نوع دیواری توکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از ورق استینلس استیل شبکه‌ای، با سریپیچ مرغوب و یک عدد لامپ شمعی ۲۵ وات.	عدد	۹۶,۵۰۰		
۰۵۰۴۰۲	چراغ راهنما (خروج) روکار با بدنه فلزی و صفحه روی چراغ از پلکسی گلاس شفاف یا شیری و یک عدد لامپ کامپکت ۱۸ وات.	عدد	۲۳۴,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۱	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۶۸۸,۵۰۰		
۰۵۰۵۰۲	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۵۵۳,۰۰۰		
۰۵۰۵۰۳	چراغ پرسماتیک اتاق عمل روکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پرسماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۶۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۶۰۱	چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با چهار عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۶۷۷,۵۰۰		
۰۵۰۶۰۲	چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با سه عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۵۴۲,۰۰۰		
۰۵۰۶۰۳	چراغ پریشماتیک اتاق عمل توکار با بدنه فلزی و حباب از نوع ورق پلکسی گلاس پریشماتیک مجهز به فریم آلومینیوم و لاستیک آب‌بندی و با رفلکتور از نوع آلومینیوم آنودایز شده و با دو عدد لامپ فلورسنت ۴۰ وات.	عدد	۴۵۲,۵۰۰		
۰۵۰۷۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات به طور کامل از نوع یک خانه.	عدد	۵۶۰,۵۰۰		
۰۵۰۷۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی.	عدد	۹۶۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۷۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع سه خانه یک واحدی.	عدد	۱,۴۳۱,۰۰۰		
۰۵۰۷۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری روکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی.	عدد	۱,۸۵۹,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۱	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات به طور کامل از نوع یک خانه.	عدد	۵۸۰,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۲	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با دو عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع دو خانه یک واحدی.	عدد	۹۱۱,۰۰۰		
۰۵۰۸۰۳	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با سه عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساجمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع سه خانه یک واحدی.	عدد	۱,۵۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۰۸۰۴	چراغ ویژه فیلم رادیولوژی (نگاتوسکوپ) دیواری توکار با بدنه فلزی و حباب پلکسی گلاس شیری با چهار عدد کلید قطع و وصل و نگهدارنده فیلم ساچمه‌ای، با قاب رویی استینلس استیل، با دو عدد لامپ فلورسنت ۲۰ وات برای هر خانه به طور کامل از نوع چهارخانه یک واحدی.	عدد	۱,۹۸۰,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۱	نورافکن ۲۵۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۲۵۰ بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۷۰۳,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۲	نورافکن ۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم دایکست شده، رفلکتور پارابولیک و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه و یک عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۸۰۸,۵۰۰		
۰۵۰۹۰۳	نورافکن ۲*۴۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، رفلکتور آنادایز شده و شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت، با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با دو عدد لامپ ۴۰۰ بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۵۵.	عدد	۱,۴۹۴,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۴	نورافکن ۱۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۱۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۶۵.	عدد	۱,۹۷۴,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۵	نورافکن ۲۰۰۰ وات با بدنه آلومینیوم اکستروود شده، شیشه سکوریت مقاوم در مقابل ضربه و حرارت و با ایگناتور سه سیمه، مدل متقارن، با یک عدد لامپ ۲۰۰۰ وات بخار سدیم و با درجه حفاظت IP۶۵.	عدد	۳,۵۰۸,۰۰۰		
۰۵۰۹۰۶	لوور فلزی برای نصب روی نورافکن‌های گروه ۰۹ به منظور جلوگیری از تابش مستقیم نور.	عدد	۱۳,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۰۰۱	چراغ استخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۹۳۳،۵۰۰		
۰۵۱۰۰۲	چراغ استخر ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۶ متر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۱۰۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۷۲۶،۵۰۰		
۰۵۱۰۰۳	چراغ مخصوص آب‌نما ۱۲ ولتی قابل نصب در عمق حداکثر ۳ متر، به قطر حدود ۱۰ سانتیمتر، با ترانسفورماتور مربوط و با یک عدد لامپ ۳۵ تا ۵۰ وات هالوژن ۱۲ ولت و با فیلتر رنگی.	عدد	۲۲۴،۵۰۰		
۰۵۱۱۰۱	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات.	عدد	۲،۲۱۸،۰۰۰		
۰۵۱۱۰۲	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۲،۵۵۷،۰۰۰		
۰۵۱۱۰۳	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۳،۲۴۵،۰۰۰		
۰۵۱۱۰۴	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۱،۶۲۲،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۵۱۱۰۵	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۱ با نوع حفاظت EExed، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف با سوئیچ حفاظتی، با درجه حفاظت IP۶۶ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۳,۰۲۱,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۶	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۱۸ وات.	عدد	۱,۸۳۰,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۷	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۱,۹۲۵,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۸	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با دو عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۲,۷۸۵,۰۰۰		
۰۵۱۱۰۹	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۳۶ وات.	عدد	۱,۸۶۷,۰۰۰		
۰۵۱۱۱۰	چراغ فلورسنت ضد انفجار برای Zone ۲ با نوع حفاظت EExnA، با بدنه پلی‌استر تقویت شده، رفلکتور از نوع پلی‌کربنات و حباب از نوع پلی‌کربنات شفاف، با درجه حفاظت IP۶۵ و با یک عدد لامپ ۵۸ وات.	عدد	۲,۶۶۴,۰۰۰		

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



فصل ششم. سیم‌ها

مقدمه

۱. تمام سیم‌های مسی درج شده در این فصل، باید طبق استانداردهای ایرانی ۶۰۷ ISIRI یا استاندارد بین‌المللی ۶۰۲۲۷ IEC یا استاندارد ۰۲۵۰ VDE آلمان و یا استاندارد ۶۰۰۴ BS بریتانیا، ساخته شده باشند.
۲. هادی سیم‌های NYA باید رشته‌ای و کلاس II بوده و ولتاژ اسمی آنها تا مقطع ۰/۷۵ میلی‌متر مربع برابر ۲۵۰ ولت و از مقطع ۱ میلی‌متر مربع تا ۱۲۰ میلی‌متر مربع، ۷۵۰ ولت خواهد بود.
۳. ولتاژ اسمی سیم‌های افشان NYAF، از مقطع ۰/۷۵ میلی‌متر مربع به بالا برابر ۱۰۰۰ ولت خواهد بود.
۴. هادی سیم‌های نسوز، مسی قلع اندود بوده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت خواهد بود.
۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	سیم مسی تک‌لا با روکش ترموپلاستیک از نوع NYA.
۰۲	—
۰۳	—
۰۴	سیم مسی افشان با روکش ترموپلاستیک از نوع NYAF.
۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت)



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۱۰۱	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵/۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۶۵		
۰۶۰۱۰۲	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۸۵		
۰۶۰۱۰۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۸۳۰		
۰۶۰۱۰۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۰۲۰		
۰۶۰۱۰۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۹۲۰		
۰۶۰۱۰۶	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۴,۷۴۰		
۰۶۰۱۰۷	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۶,۶۷۰		
۰۶۰۱۰۸	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹,۳۴۰		
۰۶۰۱۰۹	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷,۱۰۰		
۰۶۰۱۱۰	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵,۹۰۰		
۰۶۰۱۱۱	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۴,۳۰۰		
۰۶۰۱۱۲	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶,۱۰۰		
۰۶۰۱۱۳	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۴,۳۰۰		
۰۶۰۱۱۴	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۸,۸۰۰		
۰۶۰۱۱۵	سیم مسی تک لا، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYA به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۴۰۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۲۱۰		
۰۶۰۴۰۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۳۱۰		
۰۶۰۴۰۳	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۵۳۰		
۰۶۰۴۰۴	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۰۷۰		
۰۶۰۴۰۵	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳,۰۲۰		
۰۶۰۴۰۶	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۴,۳۸۰		
۰۶۰۴۰۷	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۶,۲۱۰		
۰۶۰۴۰۸	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰,۷۰۰		
۰۶۰۴۰۹	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶,۶۰۰		
۰۶۰۴۱۰	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۶,۴۰۰		
۰۶۰۴۱۱	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۵,۳۰۰		
۰۶۰۴۱۲	سیم مسی قابل انعطاف (افشان)، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYAF به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷,۸۰۰		
۰۶۰۵۰۱	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۹۳۰		
۰۶۰۵۰۲	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۰/۷۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۴۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۶۰۵۰۳	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱ میلیمتر مربع.	متر طول	۲,۸۷۰		
۰۶۰۵۰۴	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴,۰۷۰		
۰۶۰۵۰۵	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵,۸۵۰		
۰۶۰۵۰۶	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۴ میلیمتر مربع.	متر طول	۸,۱۶۰		
۰۶۰۵۰۷	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۴,۷۰۰		
۰۶۰۵۰۸	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲,۸۰۰		
۰۶۰۵۰۹	سیم مسی نسوز (مقاوم در مقابل حرارت) با عایق سیلیکون رابر و روکش فایبرگلاس اشباع شده به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۷,۶۰۰		



فصل هفتم. کابل‌های فشار ضعیف

مقدمه

۱. تمام کابل‌های زمینی تک سیمه یا چند سیمه، کابل‌های شیلددار و یا زره‌دار تک یا چند سیمه، و نیز کابل‌های کنترل زمینی و زره‌دار زیرزمینی چند سیمه درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد ISIRI ۳۵۶۹ ایران یا IEC ۶۰۵۰۲-۱ بین‌المللی، یا VDE ۰۲۷۱ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۶۰۰/۱۰۰۰ ولت باشد.
۲. تمام کابل‌های قابل انعطاف پلاستیکی چند رشته‌ای درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC ۶۰۲۲۷ بین‌المللی، یا BS ۶۵۰۰ بریتانیا و یا VDE ۰۲۵۰ آلمان ساخته شده و ولتاژ اسمی آنها ۳۰۰/۵۰۰ ولت باشد.
۳. واژه "شیلد" درج شده در این فصل به مفهوم حفاظ الکتریکی بوده و شامل رشته سیم‌های مسی یا نوار مسی (یا آلومینیومی) یا پوشش بافته شده مسی هم محور با مغزی کابل می‌باشد. همچنین واژه "زره" بکار رفته در این فصل به معنای، حفاظ مکانیکی بوده و شامل رشته سیم‌های فولادی گالوانیزه (یا آلومینیومی) یا نوار گالوانیزه (یا آلومینیومی) می‌باشد.
۴. در عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار ضعیف در داخل ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه تعیین می‌شود.
۵. در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زره‌دار زیرزمینی یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی روی دیوار نصب شود ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که کابل زمینی یا شیلددار و یا زره‌دار زیرزمینی، یا کابل کنترل زمینی یا زره‌دار زیرزمینی، روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شود، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های فشار ضعیف روی دیوار یا روی سینی کابل در قیمت‌ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۸. در صورتی که کابل‌های کنترل زمینی چند سیمه NY(St)Y و کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه NY(St)RY و NY(St/St)RY دارای عایق XLPE باشند [NY(St/St)RY , NY(St)RY , NY(St)Y]، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابل زمینی تک سیمه از نوع NYY.	۴۲	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCYRY.
۰۲	کابل زمینی دو سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۴۳	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCYRY.
۰۳	کابل زمینی سه سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۴۴	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCYRY.
۰۴	کابل زمینی سه و نیم سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۴۵-۵۰	----
۰۵	کابل زمینی چهار سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۵۱	کابل زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYRY.
۰۶	کابل زمینی پنج سیمه از نوع NYYO یا NYYJ.	۵۲	کابل زره‌دار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYRY.
۰۷-۱۰	----	۵۳	کابل زره‌دار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYRY.
۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۵۴-۶۰	----
۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۶۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYRY.
۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۴ میلیمتر مربع) از نوع NYYO یا NYYJ یا NYYJZ.	۶۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۲/۵ میلیمتر مربع) از نوع NYRY.
۱۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St)Y.	۶۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۴ میلیمتر مربع) از نوع NYRY.
۱۶-۳۰	----	۶۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St)RY.
۳۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCY.	۶۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه (۱/۵ میلیمتر مربع) از نوع NY(St/St)RY.
۳۲	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه از نوع NYCY.	۶۶-۷۰	----
۳۳	کابل شیلددار زیرزمینی سه سیمه از نوع NYCY.	۷۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه از نوع NYMHY.
۳۴	کابل شیلددار زیرزمینی چهار سیمه از نوع NYCY.	۷۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه از نوع NYMHY.
۳۵-۴۰	----	۷۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهار سیمه از نوع NYMHY.
۴۱	کابل شیلددار زره‌دار زیرزمینی تک سیمه از نوع NYCYRY.	۷۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه از نوع NYMHY.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۰۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۱۹۰		
۰۷۰۱۰۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳,۹۸۰		
۰۷۰۱۰۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵,۹۴۰		
۰۷۰۱۰۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۱۶۰		
۰۷۰۱۰۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲,۴۰۰		
۰۷۰۱۰۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷,۴۰۰		
۰۷۰۱۰۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۵,۵۰۰		
۰۷۰۱۰۸	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۴,۸۰۰		
۰۷۰۱۰۹	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۶,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۰	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۳,۸۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۱۱۱	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۴,۹۰۰		
۰۷۰۱۱۲	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۶,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۳	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲۷,۰۰۰		
۰۷۰۱۱۴	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵۹,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۵	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰۳,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۶	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۴۹,۵۰۰		
۰۷۰۱۱۷	کابل زمینی تک سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۳۰,۰۰۰		
۰۷۰۲۰۱	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶,۸۷۰		
۰۷۰۲۰۲	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۸۹۰		
۰۷۰۲۰۳	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۲۰۴	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×6 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵,۶۰۰		
۰۷۰۲۰۵	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×10 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳,۱۰۰		
۰۷۰۲۰۶	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×16 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۷,۴۰۰		
۰۷۰۲۰۷	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×25 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۶,۳۰۰		
۰۷۰۲۰۸	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×35 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۲,۷۰۰		
۰۷۰۲۰۹	کابل زمینی دو سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 2×50 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۵,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸,۵۳۰		
۰۷۰۳۰۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱,۳۰۰		
۰۷۰۳۰۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×4 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵,۵۰۰		
۰۷۰۳۰۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×6 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۱,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۰۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×10 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۲,۴۰۰		
۰۷۰۳۰۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×16 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۱,۴۰۰		
۰۷۰۳۰۷	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×25 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۶,۳۰۰		
۰۷۰۳۰۸	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×35 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۳,۰۰۰		
۰۷۰۳۰۹	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×50 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲۶,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۰	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×70 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۷,۵۰۰		
۰۷۰۳۱۱	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×95 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۲	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×120 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۰۵,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۳	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×150 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۸۹,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۴	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×185 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۷۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۳۱۵	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×240 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۱۲,۰۰۰		
۰۷۰۳۱۶	کابل زمینی سه سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 3×300 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۶۲,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۱	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۰,۳۰۰		
۰۷۰۴۰۲	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۱۶,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۳	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 50 + 25$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۶۱,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۴	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 70 + 35$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۱۸,۵۰۰		
۰۷۰۴۰۵	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 95 + 50$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۹۱,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۶	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 120 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۷۰,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۷	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 150 + 70$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۴۸,۰۰۰		
۰۷۰۴۰۸	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 185 + 95$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۶۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۴۰۹	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 240 + 120$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۴۴,۰۰۰		
۰۷۰۴۱۰	کابل زمینی سه‌ونیم سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $3 \times 300 + 150$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۰۲,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰,۵۰۰		
۰۷۰۵۰۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $4 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۴,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×4 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۹,۷۰۰		
۰۷۰۵۰۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×6 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۷,۴۰۰		
۰۷۰۵۰۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×10 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۱,۶۰۰		
۰۷۰۵۰۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×16 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۶۷,۸۰۰		
۰۷۰۵۰۷	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×25 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۹۹,۰۰۰		
۰۷۰۵۰۸	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×35 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۲,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۵۰۹	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×50 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۸۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۰	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×70 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۴۸,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۱	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×95 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۳۶,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۲	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×120 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۲۲,۵۰۰		
۰۷۰۵۱۳	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×150 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۱۱,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۴	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×185 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۴۶,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۵	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×240 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۳۴,۰۰۰		
۰۷۰۵۱۶	کابل زمینی چهار سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع 4×300 میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۹۱,۰۰۰		
۰۷۰۶۰۱	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۲,۵۰۰		
۰۷۰۶۰۲	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۰۶۰۳	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳،۶۰۰		
۰۷۰۶۰۴	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۲،۷۰۰		
۰۷۰۶۰۵	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۱،۱۰۰		
۰۷۰۶۰۶	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۲،۶۰۰		
۰۷۰۶۰۷	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۱۱،۰۰۰		
۰۷۰۶۰۸	کابل زمینی پنج سیمه با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۶۳،۵۰۰		
۰۷۱۱۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵،۶۰۰		
۰۷۱۱۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۸×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۷،۶۰۰		
۰۷۱۱۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰،۸۰۰		
۰۷۱۱۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۳،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۱۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۶،۲۰۰		
۰۷۱۱۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱،۰۰۰		
۰۷۱۱۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۵،۰۰۰		
۰۷۱۱۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $21 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۳،۸۰۰		
۰۷۱۱۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۳،۲۰۰		
۰۷۱۱۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۱۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۸،۷۰۰		
۰۷۱۱۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $52 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۸۶،۱۰۰		
۰۷۱۱۱۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $61 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۱،۵۰۰		
۰۷۱۲۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۱،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $7 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۲,۵۰۰		
۰۷۱۲۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $10 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۱,۴۰۰		
۰۷۱۲۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $12 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۶,۳۰۰		
۰۷۱۲۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $14 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۱,۰۰۰		
۰۷۱۲۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $16 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۵,۸۰۰		
۰۷۱۲۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $19 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۳,۱۰۰		
۰۷۱۲۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $24 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۶۱,۳۰۰		
۰۷۱۲۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $30 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۷۹,۵۰۰		
۰۷۱۲۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $37 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۱۲۱۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع $40 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۰۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۲۱۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۲،۵۰۰		
۰۷۱۳۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۲۴،۲۰۰		
۰۷۱۳۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۳۳،۹۰۰		
۰۷۱۳۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۴۷،۸۰۰		
۰۷۱۳۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۵۶،۶۰۰		
۰۷۱۳۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۰،۳۰۰		
۰۷۱۳۰۶	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۶×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۷۷،۹۰۰		
۰۷۱۳۰۷	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۱۹×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۸۹،۳۰۰		
۰۷۱۳۰۸	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۲۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۰۴،۵۰۰		
۰۷۱۳۰۹	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول	۱۳۰،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۱۳۱۰	کابل کنترل زمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYY و به مقطع ۳۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۱۵۶,۰۰۰		
۰۷۱۵۰۱	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۰,۴۰۰		
۰۷۱۵۰۲	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۱۲ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۲۸,۲۰۰		
۰۷۱۵۰۳	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۱۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۳۷,۲۰۰		
۰۷۱۵۰۴	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۲۴ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۴۶,۳۰۰		
۰۷۱۵۰۵	کابل کنترل زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محورو با شیلد خارجی از نوع NY(St)Y و به مقطع $۳۷ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول	۵۶,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴,۸۸۰		
۰۷۳۱۰۲	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۱ \times ۲/۵ + ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶,۵۶۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۱۰۳	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 4+4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹,۵۰۰		
۰۷۳۱۰۴	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 6+6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴,۳۰۰		
۰۷۳۱۰۵	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 10+10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱,۴۰۰		
۰۷۳۱۰۶	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 16+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۳,۸۰۰		
۰۷۳۱۰۷	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 25+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۹,۸۰۰		
۰۷۳۱۰۸	کابل شیلددار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $1 \times 35+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۴,۶۰۰		
۰۷۳۲۰۱	کابل شیلددار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 1/5+1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸,۵۱۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۲۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴,۲۰۰		
۰۷۳۲۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۸,۸۰۰		
۰۷۳۲۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴,۴۰۰		
۰۷۳۲۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۸,۱۰۰		
۰۷۳۲۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۲,۶۰۰		
۰۷۳۲۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۹,۲۰۰		
۰۷۳۲۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۰,۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰,۴۰۰		
۰۷۳۳۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵,۴۰۰		
۰۷۳۳۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳,۰۰۰		
۰۷۳۳۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸,۲۰۰		
۰۷۳۳۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲,۷۰۰		
۰۷۳۳۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۶,۹۰۰		
۰۷۳۳۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۵,۹۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۳۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $3 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۷,۵۰۰		
۰۷۳۴۰۱	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۵,۲۰۰		
۰۷۳۴۰۲	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱,۶۰۰		
۰۷۳۴۰۳	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۴	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۵	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۰,۴۰۰		
۰۷۳۴۰۶	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۷,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۳۴۰۷	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۲۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۴,۰۰۰		
۰۷۳۴۰۸	کابل شیلد دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت به صورت غلاف مسی، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCY به مقطع $۴ \times ۳۵ + ۱۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۶۹,۵۰۰		
۰۷۴۱۰۱	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱ \times ۱/۵ + ۱/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰,۵۰۰		
۰۷۴۱۰۲	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱ \times ۲/۵ + ۲/۵$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۲,۹۰۰		
۰۷۴۱۰۳	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱ \times ۴ + ۴$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷,۱۰۰		
۰۷۴۱۰۴	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱ \times ۶ + ۶$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۴,۱۰۰		
۰۷۴۱۰۵	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $۱ \times ۱۰ + ۱۰$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۴,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۱۰۶	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۰،۱۰۰		
۰۷۴۱۰۷	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۳،۱۰۰		
۰۷۴۱۰۸	کابل شیلد دار، زره دار زیرزمینی تک سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $1 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۱،۱۰۰		
۰۷۴۲۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۰،۱۰۰		
۰۷۴۲۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۷،۷۰۰		
۰۷۴۲۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۶،۴۰۰		
۰۷۴۲۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۵،۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۲۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۴,۳۰۰		
۰۷۴۲۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۳,۷۰۰		
۰۷۴۲۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۹۵,۷۰۰		
۰۷۴۲۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی دو سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $2 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳۶,۰۰۰		
۰۷۴۳۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 1/5 + 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۵,۵۰۰		
۰۷۴۳۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 2/5 + 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۲,۲۰۰		
۰۷۴۳۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۰,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۳۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 6+6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۳،۶۰۰		
۰۷۴۳۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 10+10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۵،۵۰۰		
۰۷۴۳۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 16+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۳،۵۰۰		
۰۷۴۳۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 25+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۳،۵۰۰		
۰۷۴۳۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی سه سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $3 \times 35+16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۰،۰۰۰		
۰۷۴۴۰۱	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 1/5+1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۹،۰۰۰		
۰۷۴۴۰۲	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 2/5+2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۰،۹۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۴۴۰۳	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 4 + 4$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۳,۴۰۰		
۰۷۴۴۰۴	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 6 + 6$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۵,۸۰۰		
۰۷۴۴۰۵	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 10 + 10$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۶,۴۰۰		
۰۷۴۴۰۶	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 16 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۰۹,۰۰۰		
۰۷۴۴۰۷	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 25 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴۵,۵۰۰		
۰۷۴۴۰۸	کابل شیلدار، زره دار زیرزمینی چهار سیمه، با نول یا ارت، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYCYRY به مقطع $4 \times 35 + 16$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۵۱۰۱	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $1 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			
۰۷۵۱۰۲	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $1 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۱۰۳	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۱۰۴	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۱۰۵	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶،۵۰۰		
۰۷۵۱۰۶	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۱،۶۰۰		
۰۷۵۱۰۷	کابل زره دار زیرزمینی تک سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱،۰۰۰		
۰۷۵۲۰۱	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱،۸۰۰		
۰۷۵۲۰۲	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴،۶۰۰		
۰۷۵۲۰۳	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۰،۷۰۰		
۰۷۵۲۰۴	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵،۰۰۰		
۰۷۵۲۰۵	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱،۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۲۰۶	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۵،۲۰۰		
۰۷۵۲۰۷	کابل زره دار زیرزمینی دو سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۳،۱۰۰		
۰۷۵۳۰۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۳،۷۰۰		
۰۷۵۳۰۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷،۸۰۰		
۰۷۵۳۰۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۳،۰۰۰		
۰۷۵۳۰۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۸،۸۰۰		
۰۷۵۳۰۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲،۲۰۰		
۰۷۵۳۰۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۶۱،۹۰۰		
۰۷۵۳۰۷	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۸۷،۴۰۰		
۰۷۵۳۰۸	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۱۱،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۵۳۰۹	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴۸،۵۰۰		
۰۷۵۳۱۰	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۰۵،۵۰۰		
۰۷۵۳۱۱	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۶۸،۰۰۰		
۰۷۵۳۱۲	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۳۲،۵۰۰		
۰۷۵۳۱۳	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۲۵،۵۰۰		
۰۷۵۳۱۴	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۳۱۵	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۵۳۱۶	کابل زره دار زیرزمینی سه سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۱۰۱	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵،۴۰۰		
۰۷۶۱۰۲	کابل کنترل زره دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴،۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۱۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $12 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۸,۷۰۰		
۰۷۶۱۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $14 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵,۱۰۰		
۰۷۶۱۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $16 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۸,۲۰۰		
۰۷۶۱۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $19 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۱,۹۰۰		
۰۷۶۱۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $24 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۶,۸۰۰		
۰۷۶۱۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $30 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۸,۹۰۰		
۰۷۶۱۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $37 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۰,۱۰۰		
۰۷۶۲۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $5 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳,۷۰۰		
۰۷۶۲۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $7 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸,۹۰۰		
۰۷۶۲۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع $10 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۲۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۴,۹۰۰		
۰۷۶۲۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۰,۶۰۰		
۰۷۶۲۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۶×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۹,۷۰۰		
۰۷۶۲۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۸,۴۰۰		
۰۷۶۲۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۲۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۷,۹۰۰		
۰۷۶۲۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۰×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۵,۰۰۰		
۰۷۶۲۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۳۷×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱۲,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۵,۳۰۰		
۰۷۶۳۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۷×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۱,۴۰۰		
۰۷۶۳۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع ۱۰×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶۱,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۳۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 12×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۴,۴۰۰		
۰۷۶۳۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 14×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۸,۳۰۰		
۰۷۶۳۰۶	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 16×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۰,۰۰۰		
۰۷۶۳۰۷	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 19×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۰,۵۰۰		
۰۷۶۳۰۸	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 24×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۳۰۹	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 30×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۳۱۰	کابل کنترل زره‌دار زیرزمینی چند سیمه، با عایق و روکش ترمو پلاستیک از نوع NYRY به مقطع 37×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۴۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $6 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			
۰۷۶۴۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $12 \times 1/5$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۴۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $۱۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۴۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $۲۴ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۴۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلد خارجی از نوع NY(St)RY و به مقطع $۳۷ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۵۰۱	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۵۰۲	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $۱۲ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۵۰۳	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع $۱۶ \times ۱/۵$ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۶۵۰۴	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۶۵۰۵	کابل کنترل زره‌دار زیر زمینی چند سیمه با عایق و روکش PVC، با سیم‌های زوجی تابیده شده در لایه‌های هم محور و با شیلدهای انفرادی و خارجی از نوع NY(St/St)RY و به مقطع ۳۷×۱/۵ میلیمتر مربع برای نصب در داخل ترانشه.	متر طول			
۰۷۷۱۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۴,۰۵۰		
۰۷۷۱۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۴,۵۴۰		
۰۷۷۱۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۴,۸۸۰		
۰۷۷۱۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۵,۸۵۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۱۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۸,۱۰۰		
۰۷۷۱۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۱,۵۰۰		
۰۷۷۱۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۶,۰۰۰		
۰۷۷۱۰۸	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۲۵,۲۰۰		
۰۷۷۱۰۹	کابل قابل انعطاف پلاستیکی دو سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۲×۱۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۳۶,۹۰۰		
۰۷۷۲۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۳×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۴,۹۶۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۲۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×1 میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۵,۹۵۰		
۰۷۷۲۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 1/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۸,۲۰۰		
۰۷۷۲۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع $3 \times 2/5$ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۱,۰۰۰		
۰۷۷۲۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×4 میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۵,۴۰۰		
۰۷۷۲۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×6 میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۲۴,۱۰۰		
۰۷۷۲۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی سه سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع 3×10 میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۳۶,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۶،۵۲۰		
۰۷۷۳۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۷،۷۱۰		
۰۷۷۳۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۹،۳۶۰		
۰۷۷۳۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۳،۶۰۰		
۰۷۷۳۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۹،۸۰۰		
۰۷۷۳۰۶	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۶ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کایل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۲۷،۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۷۷۳۰۷	کابل قابل انعطاف پلاستیکی چهارسیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY به مقطع ۴×۱۰ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۴۵,۷۰۰		
۰۷۷۴۰۱	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۰/۷۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۷,۵۴۰		
۰۷۷۴۰۲	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۹,۰۱۰		
۰۷۷۴۰۳	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۱/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۲,۲۰۰		
۰۷۷۴۰۴	کابل قابل انعطاف پلاستیکی پنج سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۱۷,۷۰۰		
۰۷۷۴۰۵	کابل قابل انعطاف پلاستیکی هفت سیمه، با روکش ترمو پلاستیک از نوع NYMHY و به مقطع ۵×۴ میلیمتر مربع، برای نصب درون لوله یا روی سینی کابل یا روی دیوار و یا به طور آزاد برای اتصال به مصرف کننده‌های متحرک.	متر طول	۲۳,۶۰۰		

فصل هشتم. کابلشوها

مقدمه

۱. کابلشوهای درج شده در این فصل، از نوع آلومینیومی یا مسی قلع اندود شده بوده و برای بستن کابل‌های فشار ضعیف، کابل‌های کنترل و کابل‌های مخابراتی، به کار می‌روند.
۲. تمام کابلشوهای پرسی، باید طبق استاندارد DIN ۴۶۲۳۵، تولید شده باشند.
۳. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۰۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۵۶۰		
۰۸۰۱۰۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۳,۴۵۰		
۰۸۰۱۰۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵,۲۴۰		
۰۸۰۱۰۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۶,۳۰۰		
۰۸۰۱۰۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶,۷۳۰		
۰۸۰۱۰۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۲۰۰		
۰۸۰۱۰۷	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۵,۹۰۰		
۰۸۰۱۰۸	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۷,۷۰۰		
۰۸۰۱۰۹	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۳۳,۷۰۰		
۰۸۰۱۱۰	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۳۵,۳۰۰		
۰۸۰۱۱۱	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۳۸,۱۰۰		
۰۸۰۱۱۲	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶۳,۹۰۰		
۰۸۰۱۱۳	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۶۷,۸۰۰		
۰۸۰۱۱۴	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۹۰,۰۰۰		
۰۸۰۱۱۵	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۳۸,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۱۱۶	کابلشو از نوع پرسی مسی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۸۲,۰۰۰		
۰۸۰۴۰۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۱۰		
۰۸۰۴۰۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۷۵۰		
۰۸۰۴۰۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵,۲۴۰		
۰۸۰۴۰۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۵,۷۲۰		
۰۸۰۴۰۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۵ میلیمتر مربع.	عدد	۵,۹۳۰		
۰۸۰۴۰۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹,۱۳۰		
۰۸۰۴۰۷	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۲۰۰		
۰۸۰۴۰۸	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۳,۱۰۰		
۰۸۰۴۰۹	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲۶,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۰	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۷,۲۰۰		
۰۸۰۴۱۱	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲۸,۶۰۰		
۰۸۰۴۱۲	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۵۱,۹۰۰		
۰۸۰۴۱۳	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۴,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۴	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۶۵,۲۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۸۰۴۱۵	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰۵,۰۰۰		
۰۸۰۴۱۶	کابلشو از نوع پرسی آلومینیومی و برای سیم یا کابل به مقطع ۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۴۷,۵۰۰		
۰۸۰۵۰۱	سر سیم مسی به مقطع ۱/۵ تا ۲/۵ میلیمتر مربع در انواع مختلف.	عدد	۱,۸۹۰		
۰۸۰۵۰۲	سر سیم مسی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع در انواع مختلف.	عدد	۲,۴۲۰		



فصل نهم. کابل‌های فشار متوسط

مقدمه

۱. کابل‌های فشار متوسط درج شده در این فصل، باید طبق استاندارد IEC ۶۰۵۰۲-۲ یا ISIRI ۳۵۶۹ یا BS ۶۶۲۲ یا VDE ۰۲۷۳ آلمان ساخته شده باشند.
۲. تمام کابل‌های فشار متوسط 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 عملیات نصب و خواباندن کابل‌های فشار متوسط درون کانال یا ترانشه، عملیات خاکی پیش‌بینی نشده و هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه تعیین می‌شود.
۴. در صورتی که کابل‌های فشار متوسط روی سینی کابل و یا درون لوله نصب شوند، ۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل‌های فشار متوسط روی سینی کابل، در قیمت‌ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط، باید از ردیف‌های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۶. در صورت لزوم استفاده از کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ ۱۲،۷/۲، ۲۴ یا ۳۶ کیلوولت، باید ردیف‌های کابل‌های فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۰، ۲۰ یا ۳۰ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.
۷. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
کابل های مسی		کابل های آلومینیومی	
۰۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره دار سه سیمه مسی از نوع $NA^2XSEYBY$	۵۱	کابل ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی زره دار سه سیمه آلومینیومی از نوع $NA^2XSEYBY$
۰۲-۰۵	----	۵۲-۵۵	----
۰۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع NA^2XSEY	۵۶	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSEY
۰۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره دار سه سیمه مسی از نوع $NA^2XSEYBY$	۵۷	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره دار سه سیمه آلومینیومی از نوع $NA^2XSEYBY$
۰۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع NA^2XSY	۵۸	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSY
۰۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره دار تک سیمه مسی از نوع NA^2XSYBY	۵۹	کابل ۱۰ / ۶ کیلو ولتی زره دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSYBY
۱۰-۱۵	----	۶۰-۶۵	----
۱۶	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع NA^2XSEY	۶۶	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSEY
۱۷	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره دار سه سیمه مسی از نوع $NA^2XSEYBY$	۶۷	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره دار سه سیمه آلومینیومی از نوع $NA^2XSEYBY$
۱۸	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع NA^2XSY	۶۸	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSY
۱۹	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره دار تک سیمه مسی از نوع NA^2XSYBY	۶۹	کابل ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی زره دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSYBY
۲۰-۲۵	----	۷۰-۷۵	---
۲۶	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی سه سیمه مسی از نوع NA^2XSEY	۷۶	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی سه سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSEY
۲۷	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره دار سه سیمه مسی از نوع $NA^2XSEYBY$	۷۷	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره دار سه سیمه آلومینیومی از نوع $NA^2XSEYBY$
۲۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه مسی از نوع NA^2XSY	۷۸	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSY
۲۹	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره دار تک سیمه مسی از نوع NA^2XSYBY	۷۹	کابل ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی زره دار تک سیمه آلومینیومی از نوع NA^2XSYBY
۳۰-۳۵	----		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱۳،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵۸،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۵،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۲۹،۰۰۰		
۰۹۰۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۰۷،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱۶،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۴۶،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۳۷،۵۰۰		
۰۹۰۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۱۶۲،۰۰۰		
۰۹۰۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹۹،۰۰۰		
۰۹۰۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۶۰،۵۰۰		
۰۹۰۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۲۱،۵۰۰		
۰۹۰۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۲۲،۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۰۴,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۰۵,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۱۸,۰۰۰		
۰۹۰۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۹۰,۵۰۰		
۰۹۰۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۱۵۷,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۳۰,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۵,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۵۳,۰۰۰		
۰۹۰۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۳۹,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۸۷,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۳۳,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۲۲,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۷۱,۵۰۰		
۰۹۰۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۱۸۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۸،۴۰۰		
۰۹۰۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۹،۶۰۰		
۰۹۰۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۹،۲۰۰		
۰۹۰۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۴،۰۰۰		
۰۹۰۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۱،۰۰۰		
۰۹۰۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۰،۵۰۰		
۰۹۰۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱۹،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۵،۵۰۰		
۰۹۰۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۹،۰۰۰		
۰۹۰۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۵۴،۰۰۰		
۰۹۰۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶۴،۰۰۰		
۰۹۰۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۳،۳۰۰		
۰۹۰۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۷،۸۰۰		
۰۹۰۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۱،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۸,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۰,۰۰۰		
۰۹۰۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵۷,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۱۸,۵۰۰		
۰۹۰۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹۳,۰۰۰		
۰۹۰۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۹۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۰۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱۳،۰۰۰		
۰۹۱۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۴،۵۰۰		
۰۹۱۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۹۷،۰۰۰		
۰۹۱۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۷۶،۰۰۰		
۰۹۱۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳۵،۵۰۰		
۰۹۱۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷۴،۰۰۰		
۰۹۱۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷۹،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۴۱،۵۰۰		
۰۹۱۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۰۳۱،۰۰۰		
۰۹۱۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۲۵۰،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۴،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۲۳،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۱،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۰۲،۵۰۰		
۰۹۱۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۹۲،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۹۷،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۴۰،۵۰۰		
۰۹۱۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۰۲۰،۰۰۰		
۰۹۱۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۲۳۶،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۷۶,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۲,۸۰۰		
۰۹۱۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۲۳,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۳۱,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۵۷,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۷۲,۵۰۰		
۰۹۱۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۳۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۲۹۲,۰۰۰		
۰۹۱۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۳۵۱,۰۰۰		
۰۹۱۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۴۲۸,۰۰۰		
۰۹۱۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۵۳۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	مترطول	۹۲,۴۰۰		
۰۹۱۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۰۸,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² YBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	مترطول	۱۴۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۶,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۹,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۳۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۱,۰۰۰		
۰۹۱۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۴,۵۰۰		
۰۹۱۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۹۰,۰۰۰		
۰۹۱۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۰۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۱۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۸۵,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۵۰,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۳۷,۵۰۰		
۰۹۲۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳۹,۵۰۰		
۰۹۲۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۲۲,۵۰۰		
۰۹۲۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۴۰,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۸۳,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۰۹۶,۰۰۰		
۰۹۲۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱,۴۱۵,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱۲,۰۰۰		
۰۹۲۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۰۱,۵۰۰		
۰۹۲۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۲۰,۵۰۰		
۰۹۲۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۹۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۱۶،۵۰۰		
۰۹۲۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۷۹،۵۰۰		
۰۹۲۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۰۸۵،۰۰۰		
۰۹۲۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱،۳۰۴،۰۰۰		
۰۹۲۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۱،۰۰۰		
۰۹۲۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N۲XSY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۲،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۴،۵۰۰		
۰۹۲۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۲،۰۰۰		
۰۹۲۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۲،۰۰۰		
۰۹۲۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۶۳،۵۰۰		
۰۹۲۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۲۵،۰۰۰		
۰۹۲۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۸۸،۵۰۰		
۰۹۲۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² Y و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶۹،۵۰۰		

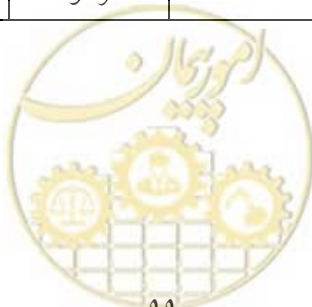


شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۹۹،۵۰۰		
۰۹۲۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۲،۰۰۰		
۰۹۲۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۸،۵۰۰		
۰۹۲۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹۲،۰۰۰		
۰۹۲۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۳،۵۰۰		
۰۹۲۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۰،۵۰۰		
۰۹۲۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۱۸،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۲۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۸۷،۵۰۰		
۰۹۲۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶۱،۰۰۰		
۰۹۲۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷۷،۵۰۰		
۰۹۲۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی تک سیمه، با هادی مسی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع N ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۱۵،۰۰۰		
۰۹۵۱۰۱	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۸،۰۰۰		
۰۹۵۱۰۲	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶۰،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۳	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹۴,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۴	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۴,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۵	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸۰,۰۰۰		
۰۹۵۱۰۶	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۳۵,۵۰۰		
۰۹۵۱۰۷	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۱۰۸	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۹۱،۵۰۰		
۰۹۵۱۰۹	کابل ۳/۶/۶ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱۴،۵۰۰		
۰۹۵۶۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۹،۰۰۰		
۰۹۵۶۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۴،۵۰۰		
۰۹۵۶۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶۷،۰۰۰		
۰۹۵۶۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۰۸،۵۰۰		
۰۹۵۶۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۶،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۶۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۹۳،۰۰۰		
۰۹۵۶۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۵۲،۰۰۰		
۰۹۵۶۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۲۳،۵۰۰		
۰۹۵۶۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی سه سیمه، با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۴،۰۰۰		
۰۹۵۷۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۴،۵۰۰		
۰۹۵۷۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۵،۵۰۰		
۰۹۵۷۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱۸،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۷۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۶۷,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۹۵,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۶۹,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۴۹,۵۰۰		
۰۹۵۷۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۲۸,۰۰۰		
۰۹۵۷۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۴۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱,۱۰۰		
۰۹۵۸۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۵,۳۰۰		
۰۹۵۸۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۴,۹۰۰		
۰۹۵۸۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۵,۲۰۰		
۰۹۵۸۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۳,۲۰۰		
۰۹۵۸۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۰,۶۰۰		
۰۹۵۸۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۸,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۸۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع 1×240 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۳,۵۰۰		
۰۹۵۸۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع 1×300 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۶۱,۵۰۰		
۰۹۵۸۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع 1×400 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۲,۰۰۰		
۰۹۵۸۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}$ و به مقطع 1×500 میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۴,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع 1×35 میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳,۷۰۰		
۰۹۵۹۰۲	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع 1×50 میلیمتر مربع.	متر طول	۶۱,۶۰۰		
۰۹۵۹۰۳	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع $NA^2XS\bar{Y}BY$ و به مقطع 1×70 میلیمتر مربع.	متر طول	۷۳,۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۰۴	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۲,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۵	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۷,۴۰۰		
۰۹۵۹۰۶	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۲,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۷	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۴,۵۰۰		
۰۹۵۹۰۸	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۹,۰۰۰		
۰۹۵۹۰۹	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² BY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۱,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۵۹۱۰	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XS ₂ BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۶,۰۰۰		
۰۹۵۹۱۱	کابل ۶/۱۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XS ₂ BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۵,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XSEY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۴,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XSEY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۸,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XSEY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱۸,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XSEY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵۲,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ₂ XSEY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۷,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۶۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۲۲,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۳,۰۰۰		
۰۹۶۶۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶۵,۵۰۰		
۰۹۶۶۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳۳,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹۶,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۴,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۹۷,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۷۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۵۲,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۱۱,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۸۱,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۶۶,۵۰۰		
۰۹۶۷۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۸۲,۰۰۰		
۰۹۶۷۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۸۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×35 میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶,۴۰۰		
۰۹۶۸۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×50 میلیمتر مربع.	متر طول	۵۲,۸۰۰		
۰۹۶۸۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×70 میلیمتر مربع.	متر طول	۶۴,۹۰۰		
۰۹۶۸۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×95 میلیمتر مربع.	متر طول	۷۴,۳۰۰		
۰۹۶۸۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×120 میلیمتر مربع.	متر طول	۸۵,۳۰۰		
۰۹۶۸۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×150 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۱,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XSY و به مقطع 1×185 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۸۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع 1×240 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۴۲,۰۰۰		
۰۹۶۸۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع 1×300 میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۲,۵۰۰		
۰۹۶۸۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع 1×400 میلیمتر مربع.	متر طول	۲۱۹,۵۰۰		
۰۹۶۸۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_Y و به مقطع 1×500 میلیمتر مربع.	متر طول	۲۵۰,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_YBY و به مقطع 1×35 میلیمتر مربع.	متر طول	۶۰,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۲	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_YBY و به مقطع 1×50 میلیمتر مربع.	متر طول	۷۳,۸۰۰		
۰۹۶۹۰۳	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA_2XS_YBY و به مقطع 1×70 میلیمتر مربع.	متر طول	۸۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۰۴	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۴,۲۰۰		
۰۹۶۹۰۵	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۳,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۶	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۲۲,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۷	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۴۸,۰۰۰		
۰۹۶۹۰۸	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۱,۵۰۰		
۰۹۶۹۰۹	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۹۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۶۹۱۰	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲BY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۴۳،۰۰۰		
۰۹۶۹۱۱	کابل ۱۲/۲۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲BY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸۹،۵۰۰		
۰۹۷۶۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۱،۰۰۰		
۰۹۷۶۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۱،۰۰۰		
۰۹۷۶۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۰۹،۰۰۰		
۰۹۷۶۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۴۵،۰۰۰		
۰۹۷۶۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲EY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۲،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۶۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۷۱,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۷۲,۰۰۰		
۰۹۷۶۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۷۷,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۰,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۱۹,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XSEYBY و به مقطع ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۷۴,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۷۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSEYBY و به مقطع ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۰۸,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSEYBY و به مقطع ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۴۶۱,۵۰۰		
۰۹۷۷۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSEYBY و به مقطع ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۵۳۳,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSEYBY و به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۲۹,۰۰۰		
۰۹۷۷۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار فولادی گالوانیزه، سه سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XSEYBY و به مقطع ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۳۸,۰۰۰		
۰۹۷۸۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی.وی.سی از نوع NA ₂ XS _Y و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۶۲,۶۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۸۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۷۰ و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۷۲,۹۰۰		
۰۹۷۸۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۹۵ و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۵,۴۰۰		
۰۹۷۸۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۲۰ و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۰۰,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۵۰ و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۵,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۱۸۵ و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۳۷,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۲۴۰ و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۹,۵۰۰		
۰۹۷۸۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA۲XS۳۰۰ و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۸۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۸۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۲۳،۰۰۰		
۰۹۷۸۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۸۸،۰۰۰		
۰۹۷۹۰۱	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۸۲،۵۰۰		
۰۹۷۹۰۲	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۹۸،۱۰۰		
۰۹۷۹۰۳	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۱۳،۵۰۰		
۰۹۷۹۰۴	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ^۲ XS ^۲ SYBY و به مقطع ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۵۵،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۰۹۷۹۰۵	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۱۷۵،۵۰۰		
۰۹۷۹۰۶	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۰۱،۵۰۰		
۰۹۷۹۰۷	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۳۹،۵۰۰		
۰۹۷۹۰۸	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۷۸،۰۰۰		
۰۹۷۹۰۹	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۲۹۰،۵۰۰		
۰۹۷۹۱۰	کابل ۱۸/۳۰ کیلو ولتی زره دار با نوار آلومینیومی، تک سیمه با هادی آلومینیومی، عایق پلی اتیلن کراس لینک، شیلد و نوار مسی و پوشش خارجی پی. وی. سی از نوع NA ² XS ² SYBY و به مقطع ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	متر طول	۳۲۲،۵۰۰		



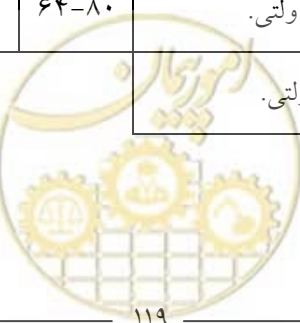
فصل دهم. سرکابل‌ها و مفصل‌ها

مقدمه

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



شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
سرکابل های داخلی		سرکابل های فضای آزاد	
۰۱	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۱	سرکابل فضای آزاد برای کابل های مختلف ۰/۶/۱ کیلوولتی.
۰۲	سرکابل داخلی برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.	۲۲	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۳	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۳	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۳/۶/۶ کیلوولتی.
۰۴	سرکابل داخلی برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.	۲۴	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۵	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۲ / ۲۰ کیلوولتی.	۲۵	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی.
۰۶	سرکابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۲ / ۲۰ کیلوولتی.	۲۶	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سرکابل داخلی برای کابل تک سیمه ۱۸ / ۳۰ کیلو ولتی.	۲۷	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی.
۰۸	سرکابل داخلی برای کابل سه سیمه ۱۸ / ۳۰ کیلو ولتی.	۲۸	سرکابل فضای آزاد برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی.
۰۹-۲۰	-----	۲۹	سرکابل فضای آزاد برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی
-----	-----	۳۰-۵۰	-----
مفصل ها			
۵۱	مفصل برای کابل های مختلف ۱ / ۰/۶ کیلو ولتی.	۵۹	مفصل برای کابل سه سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.
۵۲	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۱/۵ میلیمتر مربع).	۶۰	مفصل برای کابل تک سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلو ولتی.
۵۳	مفصل برای کابل کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی (۲/۵ میلیمتر مربع).	۶۱	مفصل برای کابل سه سیمه ۲۰ / ۱۲ کیلوولتی.
۵۴-۵۵	-----	۶۲	مفصل برای کابل تک سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۶	مفصل برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۳	مفصل برای کابل سه سیمه ۳۰ / ۱۸ کیلو ولتی.
۵۷	مفصل برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلو ولتی.	۶۴-۸۰	-----
۵۸	مفصل برای کابل تک سیمه ۱۰ / ۶ کیلو ولتی.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۱۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ YBY یا NA ₂ XS ₂ YBY, به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۵۶,۵۰۰		
۱۰۰۱۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ YBY یا NA ₂ XS ₂ YBY, به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۷۳۱,۰۰۰		
۱۰۰۱۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ YBY یا NA ₂ XS ₂ YBY, به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۷۶۸,۵۰۰		
۱۰۰۲۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N ₂ XSEYBY یا NA ₂ XSEYBY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۰۳,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N ₂ XSEYBY یا NA ₂ XSEYBY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۲۹,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N ₂ XSEYBY یا NA ₂ XSEYBY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۸۹,۰۰۰		
۱۰۰۲۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی N ₂ XSEYBY یا NA ₂ XSEYBY به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۲۷,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۳۸,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۶۲۱,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۳۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۲۱,۰۰۰		
۱۰۰۳۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۷۰,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۱۱,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۴۳,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۸۰,۰۰۰		
۱۰۰۴۰۴	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۳۰۰ تا ۳×۴۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۰۱,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۶۴,۵۰۰		
۱۰۰۵۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۰۵۳,۰۰۰		
۱۰۰۵۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XS ₂ Y یا NA ₂ XS ₂ Y به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۲۳,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۷۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۰۶۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۳۲,۰۰۰		
۱۰۰۶۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۹۲,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۱۳۶,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۱۳,۰۰۰		
۱۰۰۷۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSY یا NA۲XSY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۸۷۱,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۱	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۱۰,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۲	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۱۵۵,۰۰۰		
۱۰۰۸۰۳	سرکابل داخلی، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XSEY یا NA۲XSEY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۴۶۳,۰۰۰		
۱۰۲۱۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۷۶,۵۰۰		
۱۰۲۱۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYY، NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۰۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۱۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل ۰/۶/۱ کیلوولتی چهار سیمه NYCY, NYCY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۴۰ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۰۰۹,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XS ^۲ BY یا NA ^۲ XS ^۲ BY, به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۷۷۱,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XS ^۲ BY یا NA ^۲ XS ^۲ BY, به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۹۲۶,۰۰۰		
۱۰۲۲۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XS ^۲ BY یا NA ^۲ XS ^۲ BY, به مقطع ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۰۱۲,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XSEYBY یا NA ^۲ XSEYBY, به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۴۹,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XSEYBY یا NA ^۲ XSEYBY, به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۴۹,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XSEYBY یا NA ^۲ XSEYBY, به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۶۲۴,۰۰۰		
۱۰۲۳۰۴	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ^۲ XSEYBY یا NA ^۲ XSEYBY, به مقطع ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۶۶۲,۰۰۰		
۱۰۲۴۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ^۲ XS ^۲ Y یا NA ^۲ XS ^۲ Y به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۶۸۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۴۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۲۰ میلیمتر مربع.	عدد	۷۸۸،۵۰۰		
۱۰۲۴۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۱۵۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۹۷،۵۰۰		
۱۰۲۵۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۳۲۵،۰۰۰		
۱۰۲۵۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۵۵۲،۰۰۰		
۱۰۲۶۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۱۰۰،۰۰۰		
۱۰۲۶۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۷۰ تا ۱×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۲۸۷،۰۰۰		
۱۰۲۶۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSY$ یا $NA \times XSY$ به مقاطع ۱×۲۴۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۵۳۴،۰۰۰		
۱۰۲۷۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱،۷۰۵،۰۰۰		
۱۰۲۷۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۷۰ تا ۳×۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۲،۱۱۷،۰۰۰		
۱۰۲۷۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، $N \times XSEY$ یا $NA \times XSEY$ به مقاطع ۳×۲۴۰ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲،۴۱۷،۰۰۰		

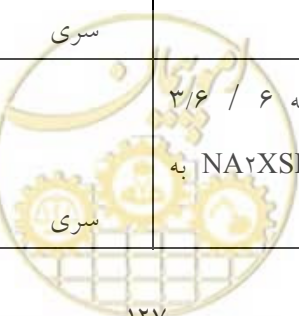


شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۲۸۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۸۶,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۴۳,۰۰۰		
۱۰۲۸۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۴۸,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۱	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۹۶۵,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۲	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۵۹۴,۰۰۰		
۱۰۲۹۰۳	سرکابل فضای آزاد، برای کابل سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N۲XS۲ یا NA۲XS۲ به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۲,۹۰۰,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۱۰ تا ۴×۱۶ میلیمتر مربع.	سری	۸۱۹,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۲۵ تا ۴×۵۰ میلیمتر مربع.	سری	۹۰۴,۵۰۰		
۱۰۵۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCYRY به مقاطع ۴×۷۰ تا ۴×۹۵ میلیمتر مربع.	سری	۱,۰۳۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۱۰۴	مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCY به مقاطع ۴×۱۲۰ تا ۴×۱۵۰ میلیمتر مربع.	سری	۱,۱۱۳,۰۰۰		
۱۰۵۱۰۵	مفصل برای اتصال کابل های ۱ / ۰/۶ کیلوولتی، NYCY، NYCYRY یا NYCY به مقاطع ۴×۱۸۵ تا ۴×۳۰۰ میلیمتر مربع.	سری	۱,۳۰۹,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری	۲۹۵,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۰×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری	۳۴۳,۵۰۰		
۱۰۵۲۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۲۴×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری	۵۹۶,۰۰۰		
۱۰۵۲۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۶۱×۱/۵ میلیمتر مربع.	سری	۸۵۴,۰۰۰		
۱۰۵۳۰۱	مفصل رزینی با قطر خارجی ۱۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۳۱۳,۵۰۰		
۱۰۵۳۰۲	مفصل رزینی با قطر خارجی ۲۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۷×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۳۵۱,۵۰۰		
۱۰۵۳۰۳	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۱ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۱۹×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۶۱۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۳۰۴	مفصل رزینی با قطر خارجی ۳۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۴۰×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۹۲۵,۵۰۰		
۱۰۵۳۰۵	مفصل رزینی با قطر خارجی ۴۴ میلیمتر برای اتصال کابل های کنترل ۱ / ۰/۶ کیلوولتی تا مقطع ۵۲×۲/۵ میلیمتر مربع.	سری	۱,۶۴۶,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XS(Y)BY یا NA۲XS(Y)BY به مقاطع ۱×۱۶ تا ۱×۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۶۵,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XS(Y)BY یا NA۲XS(Y)BY به مقاطع ۱×۵۰ تا ۱×۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۰۲,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۳	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XS(Y)BY یا NA۲XS(Y)BY به مقاطع ۱×۹۵ تا ۱×۱۵۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۵۱۹,۰۰۰		
۱۰۵۶۰۴	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XS(Y)BY یا NA۲XS(Y)BY به مقاطع ۱×۱۸۵ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۶۲,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XSE(Y)BY یا NA۲XSE(Y)BY به مقاطع ۳×۱۶ تا ۳×۳۵ میلیمتر مربع.	سری	۲,۸۶۶,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XSE(Y)BY یا NA۲XSE(Y)BY به مقاطع ۳×۵۰ تا ۳×۷۰ میلیمتر مربع.	سری	۳,۰۵۸,۰۰۰		
۱۰۵۷۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N۲XSE(Y)BY یا NA۲XSE(Y)BY به مقاطع ۳×۹۵ تا ۳×۱۵۰ میلیمتر مربع.	سری	۳,۴۴۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۵۷۰۴	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶ / ۳/۶ کیلوولتی، N ₂ XSEYBY یا NA ₂ XSEYBY به مقاطع ۳×۱۸۵ تا ۳×۳۰۰ میلیمتر مربع.	سری	۴,۰۶۸,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSY یا NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۱۶۴,۰۰۰		
۱۰۵۸۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSY یا NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۳۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۳۸۳,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY تا مقطع ۳×۲۵ میلیمتر مربع.	سری	۲,۵۰۱,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۳۵ تا ۳×۱۲۰ میلیمتر مربع.	سری	۲,۹۰۸,۰۰۰		
۱۰۵۹۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۶/۱۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۱۵۰ تا ۳×۲۴۰ میلیمتر مربع.	سری	۳,۴۹۸,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XSY یا NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۲۵ تا ۱×۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۲۱۱,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XSY یا NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۱۲۰ تا ۱×۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۴۴۰,۰۰۰		
۱۰۶۰۰۳	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XSY یا NA ₂ XSY به مقاطع ۱×۳۰۰ تا ۱×۵۰۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱,۷۸۲,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N ₂ XSEY یا NA ₂ XSEY به مقاطع ۳×۲۵ تا ۳×۹۵ میلیمتر مربع.	سری	۲,۹۴۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۰۶۱۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×120 تا 3×240 میلیمتر مربع.	سری	۳,۶۷۳,۰۰۰		
۱۰۶۱۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۲/۲۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×300 میلیمتر مربع.	سری	۵,۳۸۸,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۱	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSY یا NA_2XSY به مقاطع 1×35 تا 1×70 میلیمتر مربع.	عدد	۲,۱۲۷,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۲	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSY یا NA_2XSY به مقاطع 1×95 تا 1×150 میلیمتر مربع.	عدد	۲,۲۷۰,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۳	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSY یا NA_2XSY به مقاطع 1×185 تا 1×300 میلیمتر مربع.	عدد	۲,۴۹۹,۰۰۰		
۱۰۶۲۰۴	مفصل برای اتصال کابل های تک سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSY یا NA_2XSY به مقاطع 1×400 تا 1×500 میلیمتر مربع.	عدد	۳,۷۳۶,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۱	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×35 تا 3×70 میلیمتر مربع.	سری	۳,۳۵۰,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۲	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×95 تا 3×150 میلیمتر مربع.	سری	۵,۳۷۵,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۳	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×185 تا 3×300 میلیمتر مربع.	سری	۵,۴۵۰,۰۰۰		
۱۰۶۳۰۴	مفصل برای اتصال کابل های سه سیمه ۱۸/۳۰ کیلوولتی، N_2XSEY یا NA_2XSEY به مقاطع 3×400 تا 3×500 میلیمتر مربع.	سری	۶,۵۱۳,۰۰۰		



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 درپوش‌دار ۲۵۰ ولت با پلاگ.	۳۴	بیزر ۲۲۰ ولت.
۱۵	پریز سه فاز و نول و اتصال زمین از نوع درپوش‌دار 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	----		



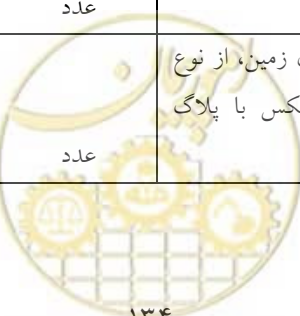
شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۱۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۵,۸۰۰		
۱۱۰۱۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۴۰۰		
۱۱۰۱۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۳,۵۰۰		
۱۱۰۱۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۵۳,۳۰۰		
۱۱۰۱۰۷	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۱۰۸	کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۱	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۶,۲۰۰		
۱۱۰۲۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۹۰۰		
۱۱۰۲۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۴,۰۰۰		
۱۱۰۲۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۵۳,۷۰۰		
۱۱۰۲۰۷	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۲۰۸	کلید ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، یک راه و دو خانه، از نوع 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، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۶,۵۰۰		
۱۱۰۳۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۶,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۳۰۵	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۳۰۶	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت دوپل، برای قطع و وصل فاز و نول، یک راه و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۹۵،۲۰۰		
۱۱۰۴۰۱	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۶،۷۰۰		
۱۱۰۴۰۲	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۶،۵۰۰		
۱۱۰۴۰۵	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۴،۰۰۰		
۱۱۰۴۰۶	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۵۸،۸۰۰		
۱۱۰۴۰۷	کلید تبدیل ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل، دوره و یک خانه، از نوع فلزی بارانی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۰۵۰۱	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۲۲،۶۰۰		
۱۱۰۵۰۲	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد			
۱۱۰۵۰۳	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۶۸،۵۰۰		
۱۱۰۵۰۴	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۱۶۸،۰۰۰		
۱۱۰۵۰۵	کلید صلیبی ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل و یک خانه، از نوع بارانی و از جنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۳۰۰،۰۰۰		
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	۵۲،۷۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۰۶۰۲	کلید ۱۰ آمپر ۲۵۰ ولت یک پل کششی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۵۴,۰۰۰		
۱۱۰۷۰۱	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۴,۸۰۰		
۱۱۰۷۰۲	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۳۰۰		
۱۱۰۷۰۵	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۱۸۵,۵۰۰		
۱۱۰۷۰۶	دکمه فشاری ۲۵۰ ولت باعلامت زنگ یاروشنایی، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۷۴,۸۰۰		
۱۱۱۱۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی برای نصب توکار.	عدد	۱۴,۹۰۰		
۱۱۱۱۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۰۰۰		
۱۱۱۲۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار بااتصال زمین (شوکو).	عدد	۱۵,۸۰۰		
۱۱۱۲۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار بااتصال زمین (شوکو).	عدد	۱۵,۶۰۰		
۱۱۱۲۰۵	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.	عدد	۲۰۸,۵۰۰		
۱۱۱۲۰۶	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار بااتصال زمین (شوکو) و درپوش لولادار ساخت خارج.	عدد	۵۳,۷۰۰		
۱۱۱۳۰۱	پریز ۲۵ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۳۰۲	پریز ۲۵ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۷۸,۵۰۰		
۱۱۱۴۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) از نوع دردار ساخت خارج.	عدد	۵۹,۱۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۴۰۲	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.	عدد	۲۰۹,۰۰۰		
۱۱۱۴۰۳	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ساخت خارج.	عدد	۷۶,۹۰۰		
۱۱۱۴۰۴	پریز ۲۵ آمپر ۲۵ ولت باپلاگ مربوط، یک فازونول، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب روکار با اتصال زمین (شوکو) ودرپوش لولادار ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۱	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۲	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع دردار، برای نصب توکار از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد			
۱۱۱۵۰۳	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع بارانی وازجنس پلاستیک ریختگی، برای نصب توکار بادرپوش لولادار، از نوع پریلکس باپلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۲۲۳,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۴	پریز ۱۶ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۱۱۴,۰۰۰		
۱۱۱۵۰۵	پریز ۲۵ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۱۴۱,۵۰۰		
۱۱۱۵۰۶	پریز ۴۰ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۵۳۶,۵۰۰		
۱۱۱۵۰۷	پریز ۶۳ آمپر ۳۸۰ ولت سه فازونول و اتصال زمین، از نوع کائوچویی، برای نصب روکار از نوع پریلکس با پلاگ مربوط، ساخت خارج.	عدد	۵۳۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۱۶۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول، از نوع کائوچویی.	عدد	۵,۱۳۰		
۱۱۱۷۰۱	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول واتصال زمین (شوکو)، از نوع کائوچویی.	عدد	۸,۰۲۰		
۱۱۱۷۰۳	پلاگ (دوشاخه) ۱۶ آمپر ۲۵۰ ولت یک فازونول واتصال زمین (شوکو)، از نوع کائوچویی، بارانی ساخت خارج.	عدد			
۱۱۲۱۰۱	پریزتلغن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۴,۱۰۰		
۱۱۲۱۰۲	پریزتلغن دوسوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۰۰۰		
۱۱۲۲۰۱	پریزتلغن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۵,۶۰۰		
۱۱۲۲۰۲	پریزتلغن سه سوراخه از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۱۵,۶۰۰		
۱۱۲۵۰۱	پلاگ تلغن (سه شاخه)، از نوع کائوچویی.	عدد	۵,۰۶۰		
۱۱۲۶۰۱	روزت تلغن، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۴۶,۰۰۰		
۱۱۲۸۰۱	پریزآنتن رادیووتلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۱۳,۸۰۰		
۱۱۲۸۰۲	پریزآنتن رادیووتلویزیون از نوع کائوچویی، برای نصب روکارساخت خارج.	عدد	۹۴,۷۰۰		
۱۱۳۱۰۱	پریزیش تراشی ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۰ ولت آمپر، باترانسفورماتور حفاظتی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۵۰۴,۰۰۰		
۱۱۳۲۰۱	دیمربرای لامپهای رشته ای ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات همراه با کلیدقطع ووصل وفیوزساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۲۰۲	دیمربرای لامپهای فلورسنت ۲۲۰ ولت به قدرت ۲۵ تا ۶۰۰ وات، همراه باکلیدقطع ووصل وفیوزساخت خارج.	عدد			
۱۱۳۳۰۱	کلیدکولر، بازیرکلیدی مربوط، وراه اندازی الکتریکی.	عدد	۳۴,۶۰۰		
۱۱۳۴۰۱	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب توکار.	عدد	۲۱,۶۰۰		
۱۱۳۴۰۲	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار.	عدد	۲۱,۴۰۰		
۱۱۳۴۰۳	بیزر ۲۲۰ ولت، از نوع کائوچویی، برای نصب توکار ساخت خارج.	عدد	۳۱۵,۰۰۰		
۱۱۳۴۰۴	بیزر ۲۲۰ ولت از نوع کائوچویی، برای نصب روکار ساخت خارج.	عدد	۳۳۸,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۱۳۵۰۱	زنگ مدرسه ای کوچک باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.	عدد	۶۳،۳۰۰		
۱۱۳۵۰۲	زنگ مدرسه ای بزرگ باولتاژاسمی ۱۲، ۲۴ یا ۲۲۰ ولت، به طور کامل.	عدد	۶۷،۸۰۰		
۱۱۳۶۰۱	پنکه سقفی به قطر ۱۴۰ سانتیمتر، با کلید کنترل و قلاب مربوط، به طور کامل.	عدد	۲۷۵،۵۰۰		
۱۱۳۶۰۲	پنکه سقفی به قطر ۹۰ سانتیمتر، با کلید کنترل و قلاب مربوط، به طور کامل.	عدد	۲۵۲،۵۰۰		
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. در صورت نیاز به استفاده از لوله‌های فولادی یا گالوانیزه بعنوان غلاف (Sleeve) می‌توان ردیف‌های مربوط مندرج در فهرست بهای واحد تاسیسات مکانیکی را ملاک عمل قرار داد.
۷. ترانکینگ‌ها باید مطابق با استاندارد ۱،۲-BS ۴۶۷۸ باشد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۱۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱.	متر طول	۱۳,۶۰۰		
۱۲۰۱۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵.	متر طول	۱۵,۰۰۰		
۱۲۰۱۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶.	متر طول	۱۵,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱.	متر طول	۱۷,۶۰۰		
۱۲۰۱۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹.	متر طول	۲۲,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶.	متر طول	۳۱,۳۰۰		
۱۲۰۱۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲.	متر طول	۳۳,۱۰۰		
۱۲۰۱۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸.	متر طول	۴۰,۸۰۰		
۱۲۰۲۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱.	متر طول	۱۰,۴۰۰		
۱۲۰۲۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵.	متر طول	۱۱,۹۰۰		
۱۲۰۲۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶.	متر طول	۱۲,۲۰۰		
۱۲۰۲۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱.	متر طول	۱۴,۵۰۰		
۱۲۰۲۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹.	متر طول	۱۹,۲۰۰		
۱۲۰۲۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶.	متر طول	۲۸,۲۰۰		
۱۲۰۲۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲.	متر طول	۳۰,۰۰۰		
۱۲۰۲۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸.	متر طول	۳۷,۶۰۰		
۱۲۰۳۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۴,۱۰۰		
۱۲۰۳۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۵,۱۰۰		
۱۲۰۳۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۵,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۸,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۴,۴۰۰		
۱۲۰۳۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۷,۷۰۰		
۱۲۰۳۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۳,۱۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۳۰۸	لوله کشی روکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۹,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۱,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۳,۵ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۱۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۲,۳۰۰		
۱۲۰۴۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۱ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۱۵,۲۰۰		
۱۲۰۴۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۲۹ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۱,۲۰۰		
۱۲۰۴۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۳۶ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۲۴,۶۰۰		
۱۲۰۴۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۲ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۰,۰۰۰		
۱۲۰۴۰۸	لوله کشی توکار، بالوله فولادی Pg۴۸ گالوانیزه عمقی داغ.	متر طول	۳۵,۹۰۰		
۱۲۰۵۰۱	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	متر طول	۲۰,۸۰۰		
۱۲۰۵۰۲	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	متر طول	۲۳,۸۰۰		
۱۲۰۵۰۳	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	متر طول	۲۹,۱۰۰		
۱۲۰۵۰۴	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	متر طول	۳۷,۳۰۰		
۱۲۰۵۰۵	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	متر طول	۴۳,۴۰۰		
۱۲۰۵۰۶	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	متر طول	۴۸,۷۰۰		



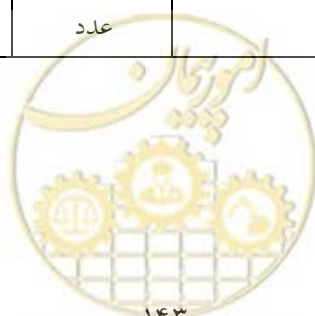
شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۵۰۷	لوله کشی روکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.	متر طول	۵۸,۴۰۰		
۱۲۰۶۰۱	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک دوم اینچ.	متر طول	۱۷,۶۰۰		
۱۲۰۶۰۲	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه سه چهارم اینچ.	متر طول	۲۰,۶۰۰		
۱۲۰۶۰۳	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک اینچ.	متر طول	۲۵,۹۰۰		
۱۲۰۶۰۴	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک چهارم اینچ.	متر طول	۳۴,۱۰۰		
۱۲۰۶۰۵	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه یک و یک دوم اینچ.	متر طول	۴۰,۳۰۰		
۱۲۰۶۰۶	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو اینچ.	متر طول	۴۵,۶۰۰		
۱۲۰۶۰۷	لوله کشی توکار، بالوله فولادی درز جوش گالوانیزه دو و یک دوم اینچ.	متر طول	۵۵,۷۰۰		
۱۲۰۷۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.	متر طول	۳۲,۴۰۰		
۱۲۰۷۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی سه چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.	متر طول	۳۶,۰۰۰		
۱۲۰۷۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.	متر طول	۴۸,۷۰۰		
۱۲۰۷۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک چهارم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.	متر طول	۵۸,۹۰۰		
۱۲۰۷۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، بالوله فولادی یک و یک دوم اینچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم های ضد انفجار.	متر طول	۶۶,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۰۷۰۶	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی دواينچ بدون درز گالوانیزه عمقی داغ برای سیستم‌های ضد انفجار.	متر طول	۷۲,۴۰۰		
۱۲۰۸۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف ۱۱Pg.	متر طول	۱۰,۵۰۰		
۱۲۰۸۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف ۱۳/۵Pg.	متر طول	۱۱,۹۰۰		
۱۲۰۸۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف ۱۶Pg.	متر طول	۱۲,۳۰۰		
۱۲۰۸۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف ۲۱Pg.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۱۲۰۸۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف ۲۹Pg.	متر طول	۱۸,۳۰۰		
۱۲۰۹۰۱	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار ۱۱Pg.	متر طول	۱۳,۹۰۰		
۱۲۰۹۰۲	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار ۱۳/۵Pg.	متر طول	۱۵,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۳	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار ۱۶Pg.	متر طول	۱۶,۷۰۰		
۱۲۰۹۰۴	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار ۲۱Pg.	متر طول	۱۹,۵۰۰		
۱۲۰۹۰۵	لوله کشی روکار یا توکار، با لوله فولادی گالوانیزه قابل انعطاف شیلددار ۲۹Pg.	متر طول			
۱۲۱۰۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۳۰ میلی متر.	متر طول	۷۴,۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۰۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۵۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱۲۱,۵۰۰		
۱۲۱۰۰۳	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۷۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱۳۷,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۴	ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۱۷۷,۰۰۰		
۱۲۱۰۰۵	ترانکینگ دیواری پریز خور دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع، به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر با قطعات مخصوص پریز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۲۷۰,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۱	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۲۲۴,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۲	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۳۳۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۱۰۳	ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با قطعه نگهدارنده کابل.	متر طول	۳۵۵,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۴	ترانکینگ پرز خور سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۱۵۰×۴۰ میلی‌متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۳۱۵,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۵	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۲۳۲,۵۰۰		
۱۲۱۱۰۶	ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	متر طول	۲۸۱,۰۰۰		
۱۲۱۱۰۷	ترانکینگ پرز خور چهار محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر با قطعات مخصوص پرز یک تا چهار واحد همراه با بست رویه.	متر طول	۵۰۹,۰۰۰		
۱۲۱۲۰۱	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی یک محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۳۰ میلی‌متر.	عدد	۱۷,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۰۲	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۵۰ میلی‌متر.	عدد	۱۷,۵۰۰		
۱۲۱۲۰۳	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۷۰ میلی‌متر.	عدد	۱۸,۶۰۰		
۱۲۱۲۰۴	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی دو محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۲۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۹,۴۰۰		
۱۲۱۲۰۵	قطعه انتهایی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۴۲,۸۰۰		
۱۲۱۲۰۶	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۳۰×۱۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۴,۳۰۰		
۱۲۱۲۰۷	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپسی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی‌متر.	عدد	۲۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۰۸	قطعه انتهایی ترانکینگ دیواری کلیپی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۲۶,۹۰۰		
۱۲۱۲۰۹	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۴۷,۹۰۰		
۱۲۱۲۱۰	قطعه انتهایی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پرز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۵۵,۴۰۰		
۱۲۱۲۱۱	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۱۵۲,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۲	قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۱۹۹,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۳	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پرز از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۱۲۸,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۴	قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی‌متر به ابعاد ۳۰×۲۰۰ میلی‌متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۲۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۲۱۵	قطعه ارتباطی گوشه قائم ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۱۸۲,۵۰۰		
۱۲۱۲۱۶	قطعه ارتباطی گوشه تخت ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۲۴۰,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۷	قطعه ارتباطی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای به جعبه پریر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۱۵۵,۰۰۰		
۱۲۱۲۱۸	قطعه انتهایی ترانکینگ کفی سه محفظه‌ای از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر به ابعاد ۶۰×۲۰۰ میلی متر با عایق داخلی همراه با بست.	عدد	۳۱,۳۰۰		
۱۲۱۳۰۱	گوشه داخلی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۵۱,۱۰۰		
۱۲۱۳۰۲	گوشه خارجی دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۲۹,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۳	گوشه تخت دو محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریر خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۲۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۳۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۴	گوشه داخلی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۵۲,۶۰۰		
۱۲۱۳۰۵	گوشه خارجی سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۴۱,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۶	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۱۵۰ میلی‌متر.	عدد	۱۵۰,۰۰۰		
۱۲۱۳۰۷	گوشه تخت سه محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور ترانکینگ دیواری از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۵۹,۵۰۰		
۱۲۱۳۰۸	گوشه داخلی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی‌متر همراه با بست رویه.	عدد	۵۶,۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۲۱۳۰۹	گوشه خارجی چهار محفظه‌ای ترانکینگ دیواری پریز خور از ورق گالوانیزه گرم (DIP HOT) به ضخامت یک میلی‌متر با عایق داخلی و رنگ پودری اپوکسی پلی‌استر با مقاومت ضربه پذیری ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع به ابعاد ۴۰×۲۰۰ میلی متر همراه با بست رویه.	عدد	۱۵۵,۰۰۰		
۱۲۱۳۱۰	جعبه پریز یک تا چهار پریز خور مخصوص ترانکینگ کفی به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلی متر از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر با عایق داخلی از عمق ۷۰ تا ۱۳۰ میلی متر با درب آلومینیومی دایکاست.	عدد	۴۰۳,۰۰۰		
۱۲۱۳۱۱	قطعه مسدودکننده جعبه پریز ترانکینگ کفی از ورق گالوانیزه گرم (HOT DIP) به ضخامت ۱/۵ میلی متر با عایق داخلی.	عدد	۲۱,۱۰۰		



فصل سیزدهم. لوله‌های پی.وی.سی

مقدمه

۱. هزینه عملیات بنایی مورد نیاز لوله‌کشی، در بهای واحد ردیف‌های این فصل پیش بینی و منظور نشده است.
۲. برای کنده‌کاری، شیار درآوردن و سوراخ کردن، از ردیف‌های مربوط درج شده در فصل ۲۸ (وسایل متفرقه) استفاده می‌شود.
۳. لوله‌های پی.وی.سی پیش بینی شده در این فصل، باید مطابق با استانداردهای IEC ۶۰۶۱۴ و BS ۴۶۰۷ یا استانداردهای معتبر بین المللی مشابه تولید شده باشد.
۴. تمام ردیف‌های لوله‌کشی این فصل، شامل اتصالات، خم، زانو و بوشن است و هزینه آنها در بهای واحد کار منظور شده است.
۵. ترانکینگ‌ها باید براساس استاندارد BS ۴۶۷۸، NFC ۶۸-۱۰۴، EN ۶۰-۶۷۰، از جنس PVC-U و با قابلیت خود اطفاء باشد.
۶. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۱۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۱،(Rigid Heavy)	متر طول	۹،۲۲۰		
۱۳۰۱۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۳،۵،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۰،۵۰۰		
۱۳۰۱۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۶،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۱،۸۰۰		
۱۳۰۱۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۲۱،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۴،۵۰۰		
۱۳۰۱۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۲۹،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۶،۰۰۰		
۱۳۰۱۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۳۶،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۷،۳۰۰		
۱۳۰۱۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۴۲،(Rigid Heavy)	متر طول	۲۲،۶۰۰		
۱۳۰۱۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۴۸،(Rigid Heavy)	متر طول	۲۵،۴۰۰		
۱۳۰۲۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۱،(Rigid Heavy)	متر طول	۶،۰۷۰		
۱۳۰۲۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۳،۵،(Rigid Heavy)	متر طول	۷،۳۸۰		
۱۳۰۲۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۱۶،(Rigid Heavy)	متر طول	۸،۶۲۰		
۱۳۰۲۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۲۱،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۱،۴۰۰		
۱۳۰۲۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۲۹،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۲،۹۰۰		
۱۳۰۲۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۳۶،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۴،۳۰۰		
۱۳۰۲۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۴۲،(Rigid Heavy)	متر طول	۱۹،۵۰۰		
۱۳۰۲۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سنگین . Pg۴۸،(Rigid Heavy)	متر طول	۲۲،۳۰۰		
۱۳۰۳۰۱	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۱،(Rigid Medium)	متر طول	۸،۳۲۰		
۱۳۰۳۰۲	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۳،۵،(Rigid Medium)	متر طول	۹،۷۲۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۳۰۳	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۶،(Rigid Medium)	متر طول	۱۰،۷۰۰		
۱۳۰۳۰۴	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۲۱،(Rigid Medium)	متر طول	۱۲،۸۰۰		
۱۳۰۳۰۵	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۲۹،(Rigid Medium)	متر طول	۱۲،۶۰۰		
۱۳۰۳۰۶	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۳۶،(Rigid Medium)	متر طول	۱۵،۸۰۰		
۱۳۰۳۰۷	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۴۲،(Rigid Medium)	متر طول	۱۸،۵۰۰		
۱۳۰۳۰۸	لوله کشی روکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۴۸،(Rigid Medium)	متر طول			
۱۳۰۴۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۱،(Rigid Medium)	متر طول	۵،۱۷۰		
۱۳۰۴۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۳،۵،(Rigid Medium)	متر طول	۶،۵۷۰		
۱۳۰۴۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۱۶،(Rigid Medium)	متر طول	۷،۵۷۰		
۱۳۰۴۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۲۱،(Rigid Medium)	متر طول	۹،۶۵۰		
۱۳۰۴۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۲۹،(Rigid Medium)	متر طول	۹،۴۲۰		
۱۳۰۴۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۳۶،(Rigid Medium)	متر طول	۱۲،۷۰۰		
۱۳۰۴۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۴۲،(Rigid Medium)	متر طول	۱۵،۴۰۰		
۱۳۰۴۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت متوسط . Pg۴۸،(Rigid Medium)	متر طول			
۱۳۰۵۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک . Pg۱۱،(Rigid Light)	متر طول			
۱۳۰۵۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک . Pg۱۳،۵،(Rigid Light)	متر طول	۶،۹۸۰		
۱۳۰۵۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک . Pg۱۶،(Rigid Light)	متر طول	۷،۴۶۰		
۱۳۰۵۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک . Pg۲۱،(Rigid Light)	متر طول	۸،۹۰۰		
۱۳۰۵۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک . Pg۲۹،(Rigid Light)	متر طول	۹،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۵۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) Pg۳۶.	مترطول	۱۲,۳۰۰		
۱۳۰۵۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) Pg۴۲.	مترطول	۱۳,۳۰۰		
۱۳۰۵۰۸	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سخت سبک (Rigid Light) Pg۴۸.	مترطول			
۱۳۰۶۰۱	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۱.	مترطول			
۱۳۰۶۰۲	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۳/۵.	مترطول			
۱۳۰۶۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۱۶.	مترطول			
۱۳۰۶۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۲۱.	مترطول			
۱۳۰۶۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۲۹.	مترطول			
۱۳۰۶۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پی. وی. سی سنگین (قوی) قابل انعطاف دوجداره (جدار داخلی خرطومی و جدار دوم صاف) برای نصب در داخل بتون و ادامه آن، نمره ۳۶.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۱۱,۹۰۰		
۱۳۰۷۰۳	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۱۶.	متر طول	۱۲,۵۰۰		
۱۳۰۷۰۴	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۱.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۱۳۰۷۰۵	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۲۹.	متر طول	۱۷,۱۰۰		
۱۳۰۷۰۶	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۳۶.	متر طول	۲۱,۷۰۰		
۱۳۰۷۰۷	لوله کشی توکار، با لوله پلی اتیلن (PE)، برای نصب در داخل بتون، به صورت یک پارچه از نوع قابل انعطاف شلنگی Pg۴۲.	متر طول	۲۹,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۳۸,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۱	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۵۰×۵۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۲۴۳,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۲	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۱۰۵×۵۰ میلی متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۲۳۹,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۳	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۸۰×۵۰ میلی متر، همراه با دو در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۱۱۷,۰۰۰		
۱۳۰۸۰۴	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۷۵×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول	۷۶,۸۰۰		
۱۳۰۸۰۵	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۶۰×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول			
۱۳۰۸۰۶	ترانکینگ دیواری از جنس PVC-U به ابعاد ۴۰×۲۰ میلی متر، همراه با در، انواع گوشه، قطعات اتصال و غیره.	مترطول			
۱۳۰۸۰۷	پارتیشن از جنس PVC-U جهت تفکیک فضای داکت، برای عمق‌های ۳۵ و ۵۰ میلی متر.	مترطول	۴۴,۰۰۰		
۱۳۰۹۰۱	جعبه کف خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۲ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی متر.	عدد	۶۶۶,۵۰۰		
۱۳۰۹۰۲	جعبه کف خواب برای نصب کلید و پریز، ۱۸ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی متر.	عدد	۷۳۱,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۳۰۹۰۳	جعبه کف‌خواب برای نصب کلید و پریز، ۲۴ ماجول از جنس PVC-U، با روکش در استیل و ارتفاع قابل تنظیم، از ۷۵ تا ۱۰۵ میلی‌متر.	عدد	۱,۴۶۰,۰۰۰		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی

مقدمه

۱. در قیمت‌های وسایل فشار ضعیف تابلویی که در انواع تابلوهای فشار ضعیف توزیع، فرمان، اعم از اصلی، نیم اصلی و فرعی، مورد استفاده قرار می‌گیرند، عملیات زیر در نظر گرفته شده و هزینه آنها پیش‌بینی شده است.
(الف) ساخت تابلو، شامل طراحی تابلو، ساخت و رنگ‌آمیزی آن.
(ب) مونتاژ تابلو، شامل نصب تجهیزات، شینه‌کشی و رنگ‌آمیزی شینه، اجرای اتصالات داخلی و شماره‌گذاری، تکمیل و آزمایش کارخانه‌ای.
(ج) حمل به کارگاه، استقرار تابلو در محل نصب، تنظیم، رگلاژ، آزمایش و راه‌اندازی آن.
۲. در مورد اتصال کابل‌ها به ورودیها و خروجی‌های تابلوهای برق به وسیله کابلشوها، مفاد بند ۱۹ کلیات، ملاک عمل قرار گیرد. در مورد اتصال کابل‌ها و سیم‌ها به ترمینال‌ها، هزینه مربوط به فرم و آرایش دادن، برچسب زدن، آزمایش کردن و تطبیق دادن سرسیم‌ها، در قیمت ترمینال‌ها منظور شده است.
۳. در قیمت‌های وسایل فشار ضعیف تابلویی، هزینه سیم‌ها و کابلشوها مورد مصرف پیش‌بینی نشده و برای پرداخت هزینه آنها باید از ردیف‌های فصل‌های مربوط استفاده شود.
۴. کلیدهای چاقویی درج شده در فهرست‌های تاسیسات برقی ابلاغ شده تا این تاریخ، جزو کلیدهای قابل قطع زیربار محسوب می‌شوند و با همین عنوان در این فهرست منظور شده‌اند.
۵. تمام فیوزهای فشنگی کند کار و تند کار، باید طبق استاندارد DIN ۴۹۵۲۲ یا DIN ۴۹۵۱۵ و VDE ۰۶۳۶ و IEC ۲۶۹ یا IEC ۲۶۹-۳A، ساخته شده باشند.
۶. تمام فیوزهای فشنگی کندکار و تند کار، دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و شامل پایه، کلاهک چینی و واشرکالیبره به طور کامل هستند.
۷. تمام فیوزهای چاقویی و پایه فیوزهای چاقویی، باید طبق استاندارد DIN ۴۳۶۲۰ و VDE ۰۶۳۹ و IEC ۲۶۹ تولید شده و ولتاژ اسمی آنها ۵۰۰ ولت باشد.
۸. تمام کلیدهای اتوماتیک مینیاتوری نوع کندکار یا تند کار با قدرت قطع ۶ کیلو آمپر بوده و می‌توانند از نوع کلاس A یا B یا C یا D باشند. کلیدهای یک پل دارای ولتاژ اسمی ۲۵۰ ولت و کلیدهای دو پل یا سه پل دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده باید بر اساس استاندارد DIN ۴۶۲۷۷ و VDE ۰۶۴۱ ساخته شده باشند.
۹. در صورتیکه کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تک پل با قطع نول باشد، ۷۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۰. در صورتیکه کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع قطع نول باشد، ۵۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۱. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۳ کیلو آمپر باشد ۱۰ درصد از بهای واحد ردیف مربوط کسر خواهد شد.
۱۲. در صورتی که کلید اتوماتیک مینیاتوری یک یا دو یا سه پل با قدرت قطع ۱۰ کیلو آمپر باشد ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. کلیدهای حفاظت نشست جریان زمین باید طبق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۴ و کلیدهای کنترل از راه دور (رله ضربه‌ای) باید طبق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۰ تولید شده باشند.
۱۴. جعبه های چدنی برای کلیدهای تابلویی، باید دارای درجه حفاظت IP۶۵ باشند.

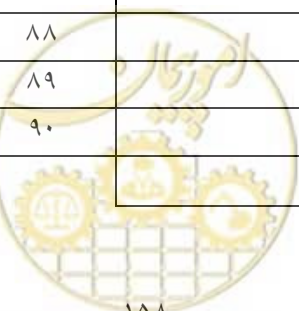


۱۵. کلیدهای اتوماتیک کامپکت ثابت و کشویی باید دارای ولتاژ اسمی ۵۰۰ ولت بوده و طبق استاندارد DIN VDE ۰۶۶۰ یا IEC ۹۴۷-۱، ساخته شده باشند.
۱۶. در صورتی که کلید اتوماتیک کامپکت ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۷. در صورتی که کلید اتوماتیک هوایی ثابت یا کشویی، از نوع چهار پل باشد، ۳۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۸. در صورتی که کنتاکتور سه پل خشک دارای بوبین ۲۲۰-۲۴۰ باشد، ۴۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۹. چراغ‌های سیگنال و دکمه‌های فشاری برای نصب روی تابلو و نیز جعبه‌های پلاستیکی روکار باید دارای درجه حفاظت IP ۵۴ باشند.
۲۰. چنانچه به جای دکمه فشاری از قفل ایمنی (یا کلید سوئیچی) استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای واحد ردیف‌های گروه ۷۳ اضافه خواهد شد.
۲۱. ترمینالهای پیچی، باید قابل نصب روی ریل‌های استاندارد DIN EN ۵۰۰۲۲-۳۵ باشند.
۲۲. در صورتی که ردیف ۱۴۲۵۰۱ برای نصب کلید اتوماتیک یا حرارتی یا گردان در داخل تابلوهای برق بکار رود، ۵ درصد به بهای واحد مذکور اضافه خواهد شد.
۲۳. در صورتی که شمش‌های درج شده در ردیف‌های گروه ۸۶ آلومینیومی باشند، ۲۰ درصد از بهای ردیف مربوط کسر خواهد گردید.
۲۴. در صورتی که قدرت اتصال کوتاه مقره‌های تابلویی اتکایی و ایزولاتورها ۶۰ تا ۱۲۰ کیلو آمپر باشد، ۳۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۵. در صورتی که ایزولاتورهای گروه ۸۷ برای شینه‌های بیش از ۱۰۰۰ آمپر تا ۴۰۰۰ آمپر باشند، ۲۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۶. تابلوهای برق ایستاده و دیواری پیش‌بینی شده در این فصل، با درجه حفاظت IP ۲۰ می‌باشند. این تابلوها شامل لوازم برقی مورد مصرف نیستند و هزینه لوازم یاد شده، در بهای واحد تابلوها منظور نشده است.
۲۷. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری دارای درجه حفاظت IP ۴۲ یا بالاتر باشند، ۲۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۸. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از رنگ پودری بطریقه الکترواستاتیک (پخته) استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۲۹. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق گالوانیزه استفاده شود، ۱۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۳۰. در صورتی که تابلوهای برق ایستاده و دیواری از ورق استنلس استیل استفاده شود، ۱۰۰ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد گردید.
۳۱. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی کندکار.	۴۸	-----
۰۲	فیوز فشنگی نوع صنعتی و خانگی تندکار.	۴۹	کلید گردان تابلویی سه پل دو حالته.
۰۳	فیوز شیشه‌ای مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی	۵۰-۵۲	-----
۰۴	-----	۵۳	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی.
۰۵	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر HRC.	۵۴-۵۸	-----
۰۶	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر HRC.	۵۹	کلید فیوز سه پل.
۰۷	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک HRC.	۶۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوزکری).
۰۸	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو HRC.	۶۱	کلید گردان پایه فیوزدار.
۰۹	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه HRC.	۶۲	کلید اتوماتیک کمپکت ثابت سه پل.
۱۰	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار HRC.	۶۳	کلید اتوماتیک کمپکت کشویی سه پل.
۱۱	پایه فیوز چاقویی یک پل برای فیوزهای اندازه صفر - صفر تا چهار.	۶۴	لوازم جانبی کلید اتوماتیک کامپکت.
۱۲-۱۵	-----	۶۵	کلید اتوماتیک هوایی ثابت سه پل.
۱۶	پایه فیوز چاقویی سه پل برای فیوزهای اندازه صفر صفر تا یک	۶۶	کلید اتوماتیک هوایی کشویی سه پل.
۱۷-۱۸	-----	۶۷	لوازم جانبی کلید اتوماتیک هوایی.
۱۹	دسته فیوز کش چاقویی.	۶۸	-----
۲۱-۲۰	-----	۶۹	کنتاکتور سه پل خشک بوبین دار.
۲۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل.	۷۰	رله اضافه بار سه فاز حرارتی (بیمتال).
۲۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل.	۷۱	-----
۲۴	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل.	۷۲	چراغ سیگنال.
۲۵	ریل فلزی برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	۷۳	دکمه فشاری.
۲۶-۲۷	-----	۷۴	دکمه فشاری دابل.
۲۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین بادقت ۳۰ و ۱۰۰ میلی آمپر.	۷۵	جعبه پلاستیکی روکار با دو عدد دکمه فشاری.
۲۹-۳۵	-----	۷۶-۷۷	-----
۳۶	کلید کنترل از راه دور.	۷۸	ترمینال پیچی با بدنه ترموپلاستیک.
۳۷	تایمر برای روشنایی راه پله.	۷۹	ترمینال پیچی با بدنه دیوروپلاستیک.
۳۸	کلید گردان تابلویی یک پل.	۸۰	صفحه انتهایی برای ترمینال پیچی.
۳۹	کلید گردان تابلویی دو پل.	۸۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال پیچی.
۴۰	کلید گردان تابلویی سه پل.	۸۲	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.
۴۱	کلید گردان تابلویی چهارپل.	۸۳-۸۵	-----
۴۲	-----	۸۶	شمش مسی.
۴۳	کلید گردان تابلویی یک پل سه حالته.	۸۷	مقره تابلویی اتکایی، ایزولاتور و مقره عبوری.
۴۴	-----	۸۸	-----
۴۵	کلید گردان تابلویی سه پل سه حالته.	۸۹	تابلو برق ایستاده.
۴۶	-----	۹۰	تابلو برق دیواری.
۴۷	کلید گردان تابلویی یک پل دو حالته.		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۱۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۲	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۳	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII	عدد	۶۰,۹۰۰		
۱۴۰۱۰۴	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV	عدد	۷۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۵	فیوز فشنگی نوع صنعتی کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV	عدد	۸۴,۷۰۰		
۱۴۰۱۰۶	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۷,۸۰۰		
۱۴۰۱۰۷	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۱۰۸	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII	عدد	۶۵,۰۰۰		
۱۴۰۱۰۹	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV	عدد	۷۹,۰۰۰		
۱۴۰۱۱۰	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) کندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV	عدد	۸۴,۷۰۰		
۱۴۰۲۰۱	فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۲	فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۳	فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII	عدد	۶۰,۹۰۰		
۱۴۰۲۰۴	فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV	عدد	۷۹,۰۰۰		
۱۴۰۲۰۵	فیوز فشنگی نوع صنعتی تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV	عدد	۸۶,۳۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۲۰۶	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۷	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۰ تا ۲۵ آمپر اندازه E۲۷,DII	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۲۰۸	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۳۵ تا ۶۳ آمپر اندازه E۳۳,DIII	عدد	۶۰,۹۰۰		
۱۴۰۲۰۹	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۸۰ تا ۱۰۰ آمپر اندازه R۱۱/۴,DIV	عدد	۷۹,۰۰۰		
۱۴۰۲۱۰	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار ۱۲۵ تا ۲۰۰ آمپر اندازه R۲,DV	عدد	۸۶,۳۰۰		
۱۴۰۲۱۱	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲ تا ۶ آمپر اندازه E۱۴,DOI	عدد	۵۰,۳۰۰		
۱۴۰۲۱۲	فیوز فشنگی نوع خانگی (کتابی) تندکار مخصوص مدارهای کنترل ۲۰ تا ۶۳ آمپر اندازه E۱۸,DO۲	عدد	۶۰,۹۰۰		
۱۴۰۳۰۱	فیوز شیشه‌ای ۲ تا ۱۰ آمپر مخصوص حفاظت تجهیزات تابلویی.	عدد			
۱۴۰۵۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۶ تا ۲۵ آمپر.	عدد	۱۱,۸۰۰		
۱۴۰۵۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۱,۸۰۰		
۱۴۰۶۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۲۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۳,۶۰۰		
۱۴۰۶۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه صفر و از نوع HRC ۳۲ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۳,۶۰۰		
۱۴۰۷۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۳۵ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۴,۲۰۰		
۱۴۰۷۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۴,۲۰۰		
۱۴۰۷۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه یک و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۴,۲۰۰		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۰۸۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۸۰ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱۶,۰۰۰		
۱۴۰۸۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۲۰۰ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۱۶,۰۰۰		
۱۴۰۸۰۳	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه دو و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۶,۰۰۰		
۱۴۰۹۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۳۰۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۱۸,۸۰۰		
۱۴۰۹۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه سه و از نوع HRC ۴۲۵ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۱۸,۸۰۰		
۱۴۱۰۰۱	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۵۰۰ تا ۸۰۰ آمپر.	عدد	۱۹,۳۰۰		
۱۴۱۰۰۲	فیوز چاقویی (کاردی) اندازه چهار و از نوع HRC ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد			
۱۴۱۱۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴۲,۲۰۰		
۱۴۱۱۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۴۲,۲۰۰		
۱۴۱۱۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۴۴,۹۰۰		
۱۴۱۱۰۴	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه دو، ۸۰ تا ۴۰۰ آمپر.	عدد	۴۷,۵۰۰		
۱۴۱۱۰۵	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه سه، ۳۰۰ تا ۶۳۰ آمپر.	عدد	۶۲,۱۰۰		
۱۴۱۱۰۶	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، یک پل، برای فیوزهای HRC اندازه چهار، ۱۰۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر.	عدد	۷۳,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۱	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر، ۶ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۷۳,۰۰۰		
۱۴۱۶۰۲	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل، برای فیوزهای HRC اندازه صفر، ۲۵ تا ۱۶۰ آمپر.	عدد	۷۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۱۶۰۳	پایه فیوز چاقویی (کاردی)، سه پل ، برای فیوزهای HRC اندازه یک، ۳۵ تا ۲۵۰ آمپر.	عدد	۸۰,۰۰۰		
۱۴۱۹۰۱	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۲	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه صفر.	عدد			
۱۴۱۹۰۳	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه یک.	عدد			
۱۴۱۹۰۴	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه دو.	عدد			
۱۴۱۹۰۵	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه سه.	عدد			
۱۴۱۹۰۶	فیوز کش چاقویی با دسته کامل عایق شده برای فیوزهای HRC اندازه چهار.	عدد			
۱۴۲۲۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۴۰,۷۰۰		
۱۴۲۲۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۴۶,۳۰۰		
۱۴۲۲۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری یک پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۶۲,۷۰۰		
۱۴۲۳۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۸۱,۰۰۰		
۱۴۲۳۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد	۸۶,۶۰۰		
۱۴۲۳۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری دو پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۹۵,۳۰۰		
۱۴۲۴۰۱	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۲ تا ۶ آمپر.	عدد	۱۴۷,۰۰۰		
۱۴۲۴۰۲	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۱۰ تا ۳۲ آمپر.	عدد			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۲۴۰۳	کلید اتوماتیک مینیاتوری سه پل، از نوع تندکار یا کندکار ۴۰ تا ۶۳ آمپر.	عدد	۱۸۰,۵۰۰		
۱۴۲۵۰۱	ریل فلزی با آبکاری مقاوم و با کلیه لوازم نصب از قبیل پیچ، مهره و پرچ و بست‌های مخصوص برای نصب کلید اتوماتیک مینیاتوری.	متر طول	۸,۹۸۰		
۱۴۲۸۰۱	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۲۹۷,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۲	کلید حفاظت نشت جریان زمین دو پل، با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۳۹۶,۵۰۰		
۱۴۲۸۰۳	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد	۴۴۹,۵۰۰		
۱۴۲۸۰۴	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد	۵۲۱,۰۰۰		
۱۴۲۸۰۵	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۳۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۶	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۲۵ تا ۴۰ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۷	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۶۳ آمپر.	عدد			
۱۴۲۸۰۸	کلید حفاظت نشت جریان زمین چهار پل، با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و با حساسیت ۱۰۰ میلی آمپر و جریان نامی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۴۳۶۰۱	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با یک کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۱۷۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۳۶۰۲	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با دو کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد	۱۷۸,۵۰۰		
۱۴۳۶۰۳	کلید کنترل از راه دور (رله ضربه ای) با سه کنتاکت باز و بسته و با ولتاژ ۲۵۰ ولت و جریان ۱۶ آمپر.	عدد			
۱۴۳۷۰۱	تایمر تابلو برای فرمان روشنایی راه پله، ۱۰ آمپر با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و زمان تنظیم یک تا شش دقیقه.	عدد	۲۲۱,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۶۵,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۲	کلید گردان تابلویی یک پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۷۶,۷۰۰		
۱۴۳۸۰۳	کلید گردان تابلویی یک پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۱۴,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۴	کلید گردان تابلویی یک پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۳۵,۵۰۰		
۱۴۳۸۰۵	کلید گردان تابلویی یک پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۵۸,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۱	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۸۳,۲۰۰		
۱۴۳۹۰۲	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۹۰,۳۰۰		
۱۴۳۹۰۳	کلید گردان تابلویی دو پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۳۵,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۴	کلید گردان تابلویی دو پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۶۲,۵۰۰		
۱۴۳۹۰۵	کلید گردان تابلویی دو پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۷۵,۰۰۰		
۱۴۳۹۰۶	کلید گردان تابلویی دو پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۳۶۸,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۱	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۹۵,۹۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۰۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۰۶,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۳	کلید گردان تابلویی سه پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۵۵,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۹۹,۵۰۰		
۱۴۴۰۰۵	کلید گردان تابلویی سه پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۲۹۱,۰۰۰		
۱۴۴۰۰۶	کلید گردان تابلویی سه پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۴۷۸,۵۰۰		
۱۴۴۱۰۱	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۶ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۹۹,۶۰۰		
۱۴۴۱۰۲	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۵ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۳	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۴۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۶۰,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۴	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۶۳ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد	۱۹۱,۰۰۰		
۱۴۴۱۰۵	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۸۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۱۰۶	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۱۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۱۰۷	کلیدگردان تابلویی چهار پل، ۲۰۰ آمپر با ولتاژ نامی ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیربار، به طور کامل.	عدد			
۱۴۴۳۰۱	کلید گردان تابلویی تک پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶ آمپر با ولتاژ حداکثر ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۸۲,۳۰۰		
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	۱۰۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۵۰۲	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۲۵ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۳۳،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	۲۰۴،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	۲۸۷،۰۰۰		
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	۳۶۰،۰۰۰		
۱۴۴۵۰۶	کلیدگردان تابلویی سه پل، از نوع سه حالت (۱- ۰- ۲) ۱۶۰ آمپر با حداکثر ولتاژ ۴۱۵ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد			
۱۴۴۷۰۱	کلید گردان تابلویی یک پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۱۶ آمپر با حداکثر ولتاژ ۲۴۰ ولت، قابل قطع زیر بار، به طور کامل.	عدد	۷۰،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	۷۳،۶۰۰		
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	۹۷،۵۰۰		
۱۴۴۹۰۲	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالت (۱- ۲) ۲۵ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۱۰۱،۵۰۰		
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	۱۵۲،۰۰۰		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۴۹۰۴	کلید گردان تابلویی سه پل، از نوع دو حالتی (۱-۲) ۶۳ آمپر با ولتاژ حداکثر ۳۸۰ ولت، قابل قطع زیر بار، بطور کامل.	عدد	۲۳۳,۵۰۰		
۱۴۵۳۰۱	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۱۶ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		
۱۴۵۳۰۲	جعبه چدنی برای کلیدهای گردان تابلویی ۴۰ آمپر، از تک پل تا چهار پل.	عدد	۱۷۲,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۱	کلید فیوز سه پل تا ۱۶۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۳۱۲,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۲	کلید فیوز سه پل تا ۲۵۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۴۱۵,۵۰۰		
۱۴۵۹۰۳	کلید فیوز سه پل تا ۴۰۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۵۳۸,۰۰۰		
۱۴۵۹۰۴	کلید فیوز سه پل تا ۶۳۰ آمپر، ۵۰۰ ولت، قابل قطع زیر بار، با جرعه گیرهای مربوط و بدون فیوز چاقویی مربوط.	عدد	۶۳۷,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۱۸,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۲	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۲۰,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۳	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) یک پل با ولتاژ نامی ۲۵۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۵۱,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۴	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۴۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۰۰۵	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۷۲,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۶	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) دو پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۳۱,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۷	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۱۷۵,۰۰۰		
۱۴۶۰۰۸	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۴۳,۵۰۰		
۱۴۶۰۰۹	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۳۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۰	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۳۲ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۳۷,۰۰۰		
۱۴۶۰۱۱	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۵۰ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۲۷۴,۵۰۰		
۱۴۶۰۱۲	کلید فیوز نوع مینیاتوری (فیوز کریر) چهار پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۲۵ آمپر با فیوز مربوط به طور کامل.	عدد	۳۸۱,۵۰۰		
۱۴۶۱۰۱	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۱۶۰ آمپر.	عدد	۱,۴۱۳,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۲	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۲۵۰ آمپر.	عدد	۲,۳۴۶,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۳	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۴۰۰ آمپر.	عدد	۳,۱۸۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۱۰۴	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۶۳۰ آمپر.	عدد	۵,۴۲۳,۰۰۰		
۱۴۶۱۰۵	کلید گردان پایه فیوزدار قابل قطع زیر بار سه پل با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت و جریان ۸۰۰ آمپر.	عدد	۶,۴۱۹,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱,۰۵۳,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱,۶۵۲,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱,۶۵۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۲,۳۸۸,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۹۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۵,۱۳۶,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۶,۶۹۱,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۹,۷۹۳,۰۰۰		
۱۴۶۲۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۱,۰۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۲۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۲۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت ثابت سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵-۱۲۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۰۱	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۱۷۵,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۲	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۸۶۴,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۳۰۳	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۴-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۳,۸۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۴	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۲۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۴,۶۰۶,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۵	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۷,۱۸۱,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۶	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۸,۸۵۹,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۷	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۳۵-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۱,۳۰۷,۰۰۰		
۱۴۶۳۰۸	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۰۹	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۱۰	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۷۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۳۱۱	کلید اتوماتیک کامپکت کشویی سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۸۵-۱۲۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۴۰۱	مکانیسم موتوری کلید کامپکت تا ۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۳,۲۳۶,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۲	مکانیسم موتوری کلید کامپکت از ۴۰۰ تا ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۵,۹۷۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۳	مکانیسم موتوری کلید کامپکت بالاتر از ۱۲۵۰ آمپر با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۶,۲۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۴	بوبین شانت (قطع) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۵۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۵	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید کامپکت با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۷۶۸,۰۰۰		
۱۴۶۴۰۶	کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۲۴۴,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۴۰۷	کنتاکت نشان‌دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید کامپکت.	عدد	۳۲۵,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۱	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۳,۳۴۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۲	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۳,۳۴۴,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۳	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۶,۶۹۲,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۴	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۹,۱۴۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۵	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۲,۶۵۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۶	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۸,۷۷۰,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۷	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۶,۴۰۱,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۸	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۶۷,۴۴۳,۰۰۰		
۱۴۶۵۰۹	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۳۴,۴۸۶,۰۰۰		
۱۴۶۵۱۰	کلید اتوماتیک هوایی ثابت، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۸۳,۹۵۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۱	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰ کیلو آمپر.	عدد			
۱۴۶۶۰۲	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۷,۷۴۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۳	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۸۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۴۰-۱۰۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۷,۷۴۰,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۴	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۰,۹۲۵,۰۰۰		

فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۶۰۵	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۱۶۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۲۴,۰۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۶	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۰,۴۰۲,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۷	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۳۰ کیلو آمپر.	عدد	۳۵,۵۰۲,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۸	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۳۲۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۶,۲۲۳,۰۰۰		
۱۴۶۶۰۹	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۴۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۷۸,۶۶۳,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۰	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۵۰۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۵۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۴۳,۴۱۱,۰۰۰		
۱۴۶۶۱۱	کلید اتوماتیک هوایی کشویی، سه پل، قابل قطع زیر بار، ۶۳۰۰ آمپر و با قدرت قطع ۱۰۰-۱۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۱۹۵,۶۸۶,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۱	مکانیسم موتوری کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۴,۴۱۶,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۲	بوبین وصل کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱,۶۳۰,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۳	بوبین شانت (قطع) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱,۴۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۴	بوبین افت ولتاژ (Under Voltage) کلید اتوماتیک هوایی با ولتاژ تغذیه ۲۴-۲۲۰ ولت DC یا AC.	عدد	۱,۴۲۶,۰۰۰		
۱۴۶۷۰۵	کنتاکت کمکی ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۲۱۰,۵۰۰		
۱۴۶۷۰۶	کنتاکت نشان‌دهنده خطا ۱NO+۱NC و DC یا AC کلید اتوماتیک هوایی.	عدد	۱۲۷,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴ کیلووات (I-AC۳=۹A) و (I-AC۱=۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۱۸,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۰۲	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵/۵ کیلووات (I-AC۳=۱۲A) و (I-AC۱=۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۲۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷/۵ کیلووات (I-AC۳=۱۷A) و (I-AC۱=۲۵A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲۵۷,۵۰۰		
۱۴۶۹۰۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووات (I-AC۳=۲۲A) و (I-AC۱=۳۲A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳۵۲,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووات (I-AC۳=۳۲A) و (I-AC۱=۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۴۴۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۸/۵ کیلووات (I-AC۳=۳۷A) و (I-AC۱=۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۰۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۷	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲ کیلووات (I-AC۳=۵۰A) و (I-AC۱=۶۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶۶۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۸	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووات (I-AC۳=۶۵A) و (I-AC۱=۸۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۱۶۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۰۹	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۷ کیلووات (I-AC۳=۷۵A) و (I-AC۱=۱۱۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۳۰۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۰	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۵ کیلووات (I-AC۳=۹۰A) و (I-AC۱=۱۲۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱,۳۴۶,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۵۵ کیلووات (I-AC۳=۱۱۰A) و (I-AC۱=۱۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۲۰۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۱۲	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۷۵ کیلووات (I-AC۳=۱۴۵A) و (I-AC۱=۱۸۵A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۳۱۴,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۳	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووات (I-AC۳=۱۸۰A) و (I-AC۱=۲۱۵A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۲,۷۷۳,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۴	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووات (I-AC۳=۲۱۰A) و (I-AC۱=۲۶۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۳,۰۸۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۵	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۳۲ کیلووات (I-AC۳=۲۶۰A) و (I-AC۱=۳۰۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۵,۶۲۷,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۶	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووات (I-AC۳=۳۰۰A) و (I-AC۱=۳۳۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۶,۵۵۱,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۷	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووات (I-AC۳=۴۰۰A) و (I-AC۱=۴۳۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۷,۷۹۸,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۸	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۲۵۰ کیلووات (I-AC۳=۵۰۰A) و (I-AC۱=۵۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۹,۶۶۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۱۹	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۳۳۰ کیلووات (I-AC۳=۶۳۰A) و (I-AC۱=۷۵۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۱,۱۵۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۰	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۰۰ کیلووات (I-AC۳=۷۵۰A) و (I-AC۱=۹۰۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۳,۱۹۰,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۱	کنتاکتور سه پل خشک ۴۰۰ ولت و ۴۴۰ کیلووات (I-AC۳=۸۰۰A) و (I-AC۱=۱۰۰۰A) با بوبین ۲۲۰ ولت.	عدد	۱۴,۵۳۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۶۹۲۲	کنتاکت کمکی کنتاکتور، یک عدد باز و یک عدد بسته.	عدد	۱۱۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۲۳	کنتاکت کمکی کنتاکتور، دو عدد باز و دو عدد بسته.	عدد			
۱۴۶۹۲۴	کنتاکت کمکی کنتاکتور، سه عدد باز و سه عدد بسته.	عدد			
۱۴۶۹۲۵	کنتاکت کمکی کنتاکتور، چهار عدد باز و چهار عدد بسته.	عدد	۱۴۷,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱ کیلووار.	عدد	۳۸۶,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۵ کیلووار.	عدد	۴۱۰,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۰ کیلووار.	عدد	۴۷۱,۵۰۰		
۱۴۶۹۲۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۵ کیلووار.	عدد	۴۷۸,۵۰۰		
۱۴۶۹۳۰	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۳۰ کیلووار.	عدد	۸۰۷,۵۰۰		
۱۴۶۹۳۱	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۴۰ کیلووار.	عدد	۱,۱۹۹,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۲	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۶۰ کیلووار.	عدد	۱,۴۴۵,۰۰۰		
۱۴۶۹۳۳	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۹۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۴	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۱۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۵	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۴۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۶	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۶۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۷	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۱۹۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۸	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۲۲۰ کیلووار.	عدد			
۱۴۶۹۳۹	کنتاکتور سه پل خازنی ۴۰۰ ولت و ۵۰ کیلووار.	عدد	۱,۲۱۰,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۱	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) 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	۲۰۱,۰۰۰		
۱۴۷۰۰۲	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی متال) 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	۲۱۸,۵۰۰		



فصل چهاردهم. وسایل فشار ضعیف تابلویی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۲۷۵،۵۰۰		
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	۶۵۳،۰۰۰		
۱۴۷۰۰۵	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۸۵ و ۱۱۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۳۵ آمپر در ۵ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۹۹۸،۰۰۰		
۱۴۷۰۰۶	رله اضافه بار سه فاز، از نوع حرارتی (بی مثال) قابل نصب روی کنتاکتورهای خشک بوبینی ۳۸۰ ولت ۱۴۰ و ۱۷۰ آمپر، با قابلیت تنظیم در محدوده ۵۵ تا ۱۸۰ آمپر در ۸ محدوده تنظیم مختلف.	عدد	۱،۳۱۹،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،۹۸۰،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	۴۶۲،۰۰۰		
۱۴۷۲۰۱	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۲۹،۸۰۰		
۱۴۷۲۰۲	چراغ سیگنال برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر، به رنگهای مختلف، با لامپی به قدرت ۲ تا ۶ وات، ۲۲۰ یا ۱۱۰ یا ۲۴ و یا ۶ ولت.	عدد	۲۶،۲۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۳۰۱	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۴۰,۳۰۰		
۱۴۷۳۰۲	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۳۰ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۶۹,۲۰۰		
۱۴۷۳۰۳	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با یک کنتاکت باز و یک بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۳۶,۲۰۰		
۱۴۷۳۰۴	دکمه فشاری برای نصب روی تابلو، به قطر نصب ۲۲ میلیمتر با دو کنتاکت باز و دو بسته، به رنگهای مختلف.	عدد	۵۱,۸۰۰		
۱۴۷۴۰۱	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل.	عدد	۳۸,۸۰۰		
۱۴۷۴۰۲	دکمه فشاری دابل برای قطع و وصل، در صورتی که دکمه فشاری دارای چراغ سیگنال نیز باشد.	عدد	۷۲,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۱	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی.	عدد	۹۹,۰۰۰		
۱۴۷۵۰۲	جعبه پلاستیکی روکار، با دو عدد دکمه فشاری برای به کار انداختن موتور یا کنتاکتورهای روشنایی، در صورتی که جعبه دارای چراغ سیگنال باشد.	عدد	۱۲۷,۵۰۰		
۱۴۷۸۰۱	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی تا مقطع ۲/۵ میلیمتر مربع.	عدد	۱۲,۴۰۰		
۱۴۷۸۰۲	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۴ تا ۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۶,۰۰۰		
۱۴۷۸۰۳	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیمتر مربع.	عدد	۱۸,۰۰۰		
۱۴۷۸۰۴	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۳۶,۶۰۰		
۱۴۷۸۰۵	ترمینال پیچی با بدنه ای از جنس ترمو پلاستیک برای هادی‌هایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۵۲,۳۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۷۹۰۱	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۹۵ میلیمتر مربع.	عدد	۷۰,۳۰۰		
۱۴۷۹۰۲	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۱۲۰ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	عدد	۸۱,۲۰۰		
۱۴۷۹۰۳	ترمینال پیچی با بدنه‌ای از جنس دیوروپلاستیک (Duroplastic) برای هادی‌هایی به مقطع ۲۴۰ میلیمتر مربع.	عدد	۸۷,۸۰۰		
۱۴۸۰۰۱	صفحه انتهایی برای ردیف‌های ۱۴۷۸۰۱ تا ۱۴۷۹۰۳.	عدد	۱۷,۵۰۰		
۱۴۸۱۰۱	بست فلزی برای نگهداری ترمینال‌های ریل.	عدد	۲,۶۴۰		
۱۴۸۲۰۱	ریل فلزی برای نصب ترمینال پیچی.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۱۴۸۶۰۱	شمش مسی لخت با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، اعم از باسبار اصلی، نول و ارت و ارتباط بین ادوات برقی تابلوها، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره‌ها، واشرهای تخت و فنری و واشر پلاستیکی مخصوص سنجش گشتاور و بست‌های مخصوص، بدون ایزولاتورها و علایم هشداردهنده فازها و نول و ارت و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۸۷,۵۰۰		
۱۴۸۶۰۲	شمش مسی با رنگ حرارتی برای فازها و نول و ارت با علایم هشداردهنده چاپی مقاوم در مقابل حرارت و رطوبت و محیط‌های نمکی، با مقاطع مختلف برای شینه کشی داخلی تابلوهای نوع ثابت فشار ضعیف یا فشار متوسط، با کلیه اتصالات مورد نیاز از قبیل پیچ و مهره‌ها، واشرهای تخت و فنری و واشر مخصوص سنجش گشتاور و بست‌های مخصوص، بدون ایزولاتورها و افت مصالح مربوط.	کیلوگرم	۸۹,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۷۰۱	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۴۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۴۶،۴۰۰		
۱۴۸۷۰۲	مقره تابلویی اتکایی (ایزولاتور) فشار ضعیف، به شکل سیلندری یا مخروطی و یا چند ضلعی از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها و نول، با صاعقه گیرهای استاندارد برای نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی با کلیه لوازم نصب مورد نیاز و با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۵۰۰ آمپر تا ۱۰۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۰،۱۰۰		
۱۴۸۷۰۳	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار (سه شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های تا ۱۲۵۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۵۲،۹۰۰		
۱۴۸۷۰۴	ایزولاتور مخصوص نصب روی شینه‌های مسی یا آلومینیومی، از نوع شیاردار(شش شیار) و هر شیار متناسب با ضخامت شینه‌ها با تولرانس استاندارد، از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین جهت فازها، با کلیه لوازم نصب مورد نیاز در تابلوهای فشار ضعیف با ولتاژ نامی ۱۰۰۰ ولت برای شینه‌های از ۱۲۵۰ تا ۲۵۰۰ آمپر و با قدرت اتصال کوتاه ۳۰ تا ۵۰ کیلو آمپر.	عدد	۷۶،۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۸۷۰۵	مقره عبوری برای پایه شینه‌های ارت از جنس صمغ مصنوعی یا اپوکسی رزین با کلیه لوازم نصب مورد نیاز.	عدد	۳۴,۹۰۰		
۱۴۸۹۰۱	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۲ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۲۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۴۸,۴۰۰		
۱۴۸۹۰۲	تابلوی برق ایستاده فشار ضعیف با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و قلاب و دستگیره و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه با حداکثر ارتفاع ۱۶۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۴۸,۴۰۰		
۱۴۹۰۰۱	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر درب‌ها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۵۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۴۹۰۰۲	تابلوی برق دیواری فشار ضعیف روکار یا توکار با کلیه قطعات فلزی مناسب برای نصب و مونتاژ قطعات و ادوات برقی، مکانیکی و پنوماتیکی طبق نقشه و مشخصات، تهیه شده از ورق فولادی روغنی (Cold Rolled) با ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر شامل قفل و لولا و استوپر دربها و صفحه مطالعه نقشه و جیب نقشه، دستگیره و گوشواره‌ها با حداکثر ارتفاع ۱۰۰ سانتی متر و رنگ آمیزی با رنگ مایع کوره‌ای (پخته) با ولتاژ نامی ۵۰۰ ولت.	کیلوگرم	۵۲,۰۰۰		



فصل پانزدهم. وسایل اندازه‌گیری

مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی تمام وسایل اندازه‌گیری که در تابلوهای اندازه‌گیری مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است. همچنین، قیمت آنها بر اساس مونتاژ و نصب هر یک از تجهیزات یاد شده در تابلوی مربوط، برقراری اتصالات، تکمیل تابلو در کارگاه تابلوسازی و سپس حمل آن به پای کار و نصب و راه‌اندازی آن در محل موردنظر، محاسبه و تعیین شده است.
۲. آمپرمترها و ولتمترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) دارای ولتاژ تغذیه ۲۲۰ ولت AC بوده و مجهز به امکان کالیبراسیون نرم‌افزاری می‌باشند.
۳. در صورتیکه آمپرمترها و ولتمترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) با کلاس دقت (۰/۵) باشند ۱۲ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۴. در صورتیکه آمپرمترها و ولتمترهای دیجیتالی (گروه‌های ۱۱، ۱۲ و ۱۳) دارای ولتاژ تغذیه ۸۵ تا ۲۶۰ ولت AC/DC باشند ۳۵ درصد به بهای ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۵. تمام وسایل اندازه‌گیری مندرج در این فصل باید براساس استانداردهای IEC ۶۱۰۱۰-۱، IEC ۶۱۰۰۰-۲، IEC ۶۱۰۰۰-۴ و IEC ۶۱۰۰۰-۴ ساخته شده باشند.
۶. در صورتیکه ردیف ۱۵۳۴۰۱ دارای حافظه ویژه Data Logging جهت نگهداری اطلاعات شبکه با فواصل ۵ دقیقه الی ۴ ساعت برای مدت یک هفته الی یک سال و با پورت ارتباط با کامپیوتر RS۲۳۲/RS۴۸۵ تحت پروتکل MODBUS باشد ۳۰ درصد به بهای ردیف مذکور اضافه خواهد شد.
۷. در صورتیکه ردیف ۱۵۳۴۰۱ دارای کلاس دقت (۰/۵) باشد ۴۰ درصد به بهای مذکور اضافه خواهد شد.
۸. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کنتور تک فاز یک تعرفه.	۱۶	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۲-۰۴	----	۱۷	ولت متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۵	کنتور سه فاز ۴ سیمه یک تعرفه.	۱۸	وات متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۶	کنتور سه فاز اکتیو یک تعرفه.	۱۹	وار متر آنالوگ جریان متناوب.
۰۷	کنتور سه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه.	۲۰-۲۲	----
۰۸	----	۲۳	کسینوس فی متر آنالوگ.
۰۹	ساعت فرمان.	۲۴	فرکانس متر آنالوگ.
۱۰	فتوسل.	۲۵-۲۹	----
۱۱	آمپر متر دیجیتالی جریان متناوب.	۳۰	ترانسفورماتور ایزوله
۱۲	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم.	۳۱	ترانسفورماتور جریان از نوع عبوری.
۱۳	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب.	۳۲	کلید تبدیل ولت متر.
۱۴	کسینوس فی متر دیجیتالی.	۳۳	کلید تبدیل آمپر متر.
۱۵	فرکانس متر دیجیتالی.	۳۴	دستگاه اندازه گیری توان / انرژی، جریان، ولتاژ و فرکانس.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۰۱۰۱	کنتور تک فاز یک تعرفه ۵۰ هرتز (۶۰) ۱۵ آمپر، ۲۲۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۲۵۸،۵۰۰		
۱۵۰۵۰۱	کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۴۰) ۱۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۶۹۸،۵۰۰		
۱۵۰۵۰۲	کنتور سه فاز چهار سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۲۵ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۶۹۸،۵۰۰		
۱۵۰۵۰۳	کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم.	عدد	۷۰۵،۵۰۰		
۱۵۰۵۰۴	کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، (۱۰۰) ۵۰ آمپر، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، برای اتصال مستقیم با ماکسیمتر دیماند.	عدد	۱،۰۵۵،۰۰۰		
۱۵۰۵۰۵	کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان.	عدد	۶۱۱،۰۰۰		
۱۵۰۵۰۶	کنتور سه فاز چهارسیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان با ماکسیمتر دیماند.	عدد	۱،۰۰۴،۰۰۰		
۱۵۰۶۰۱	کنتور سه فاز اکتیو یک تعرفه ۵۰ هرتز، $۳ \times \frac{۱۰۰}{\sqrt{3}}$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ.	عدد	۶۰۵،۵۰۰		
۱۵۰۶۰۲	کنتور 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	۱،۲۵۹،۰۰۰		
۱۵۰۷۰۱	کنتور سه فاز راکتیو ۴ سیمه یک تعرفه ۵۰ هرتز، ۳×۲۲۰/۳۸۰ ولت، ۲۵ آمپر، برای اتصال مستقیم.	عدد	۵۳۰،۵۰۰		
۱۵۰۷۰۲	کنتور سه 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، $\frac{100}{\sqrt{3}} \times 3$ ولت، ۵ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان و ولتاژ.	عدد	۷۰۷,۵۰۰		
۱۵۰۹۰۱	ساعت فرمان ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز با کوک ذخیره برای ۲۴ ساعت، برای مدارهای فرمان.	عدد	۴۱۹,۵۰۰		
۱۵۱۰۰۱	فتوسل ۲۲۰ ولتی ۵۰ هرتز، برای مدارهای فرمان و روشنایی ساخت داخل.	عدد	۷۹,۷۰۰		
۱۵۱۱۰۱	آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۲	آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۱۵۱۱۰۳	آمپرتر دیجیتالی جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و به ابعاد ۹۶×۴۸ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۱	آمپرتر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		
۱۵۱۲۰۲	آمپرتر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۲۰۳	آمپر متر دیجیتالی جریان مستقیم با کلاس دقت (۱) و با جریان اسمی ۵ تا ۳۰۰۰ آمپر، برای اتصال به مقاومت شنت با ولتاژ خروجی ۷۵ یا ۱۰۰ میلی ولت و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۲۵،۵۰۰		
۱۵۱۳۰۱	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱۹۶،۵۰۰		
۱۵۱۳۰۲	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱۹۶،۵۰۰		
۱۵۱۳۰۳	ولت متر دیجیتالی جریان متناوب ۵۰۰ ولت، ۴۵ تا ۶۵ هرتز، با کلاس دقت (۱)، برای اتصال مستقیم یا اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۴۸×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۱۹۶،۵۰۰		
۱۵۱۴۰۱	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۹۹،۰۰۰		
۱۵۱۴۰۲	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشان دهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلی متر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۹۹،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۴۰۳	کسینوس فی متر دیجیتالی تکفاز یا سه فاز با بار متعادل و فرکانس ۴۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و یا اتصال مستقیم به ۲۲۰ ولت (تکفاز) و یا ۳۸۰ ولت (سه فاز) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۲ - ۱ - ۰/۲ پیش فاز) و به ابعاد ۴۸ × ۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۳۹۹,۰۰۰		
۱۵۱۵۰۱	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۱۴۴ × ۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۲	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۹۶ × ۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۱۵۱۵۰۳	فرکانس متر دیجیتالی برای اندازه گیری فرکانس از ۱۰ هرتز تا ۹۰ هرتز، با ولتاژهای اسمی ۱۰۰، ۲۲۰ یا ۳۸۰ ولت و نمایش دهنده با یک رقم بعد از اعشار و به ابعاد ۴۸ × ۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۹۱,۵۰۰		
۱۵۱۶۰۱	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴ × ۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۲	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴ × ۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۳	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و به ابعاد ۱۴۴ × ۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد	۲۱۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۶۰۴	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۵، ۲۵، ۴۰ یا ۶۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۵	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر جریان اسمی ۱۰۰ آمپر.	عدد			
۱۵۱۶۰۶	آمپر متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز، برای اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱۰ آمپر و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو.	عدد			
۱۵۱۷۰۱	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۱۶۷,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۲	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۲۱۰,۰۰۰		
۱۵۱۷۰۳	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال مستقیم و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت.	عدد	۹۱,۷۰۰		
۱۵۱۷۰۴	ولت متر آنالوگ جریان متناوب ۱۵ تا ۶۵ هرتز برای اتصال به ترانس ولتاژ XXX/۱۰۰ یا XXX/۱۱۰ ولت و به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو با حداکثر ولتاژ اسمی ۲۵۰ یا ۵۰۰ ولت..	عدد			
۱۵۱۸۰۱	وات متر آنالوگ 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/۱۰ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۱۶۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۱۸۰۲	وات متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۲۱۰,۰۰۰		
۱۵۱۹۰۱	واتر متر آنالوگ جریان متناوب ۴۵ تا ۶۵ هرتزه فاز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و ولتاژ ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت.	عدد	۹۴,۷۰۰		
۱۵۲۳۰۱	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵ - ۱ - ۰/۵- پیش فاز).	عدد			
۱۵۲۳۰۲	کسینوس فی متر آنالوگ سه فاز ۴۵ تا ۶۵ هرتز، به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر، برای نصب در تابلو و اتصال به ترانس جریان XXX/۵ یا XXX/۱ آمپر و اتصال به ترانس ولتاژ (۱۰۰ ولت) یا اتصال مستقیم (۳۸۰ ولت) با نشاندهنده (پس فاز ۰/۵ - ۱ - ۰/۵- پیش فاز).	عدد			
۱۵۲۴۰۱	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۶-۵۴ هرتز.	عدد			
۱۵۲۴۰۲	فرکانس متر آنالوگ از نوع رزونانسی به ابعاد ۹۶×۹۶ میلیمتر و فرکانس اسمی ۵۰ هرتز برای نصب در تابلو با ولتاژهای اسمی ۲۲۰، ۱۰۰ یا ۳۸۰ ولت و با نشاندهنده ۴۷-۵۳ هرتز.	عدد			
۱۵۳۰۰۱	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۳۰۰VA	عدد	۳۷۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۲	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۵۲۵,۵۰۰		
۱۵۳۰۰۳	ترانس ایزوله ۳۸۰V/۳۸۰VAC با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۹۲۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۳۰۰۴	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۳۸۰V با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۱,۴۶۳,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۵	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۳۸۰V با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۲,۴۱۷,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۶	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۲۲۰V با قدرت ۳۰۰VA	عدد	۳۷۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۰۷	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۲۲۰V با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۵۲۵,۵۰۰		
۱۵۳۰۰۸	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۲۲۰V با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۸۱۸,۵۰۰		
۱۵۳۰۰۹	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۲۲۰V با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۱,۲۶۹,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۰	ترانس ایزوله VAC ۳۸۰V/۲۲۰V با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۲,۳۶۶,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۱	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۱۱۰V با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۴۹۰,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۲	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۱۱۰V با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۸۱۵,۵۰۰		
۱۵۳۰۱۳	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۱۱۰V با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۱,۳۴۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۴	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۱۱۰V با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۲,۱۵۲,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۵	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۲۴V با قدرت ۵۰۰VA	عدد	۴۶۲,۵۰۰		
۱۵۳۰۱۶	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۲۴V با قدرت ۱۰۰۰VA	عدد	۷۶۱,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۷	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۲۴V با قدرت ۲۰۰۰VA	عدد	۱,۳۰۰,۰۰۰		
۱۵۳۰۱۸	ترانس ایزوله VAC ۲۲۰V/۲۴V با قدرت ۴۰۰۰VA	عدد	۲,۳۳۰,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۱	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۷۵/۵، ۱۰۰/۵، ۱۵۰/۵ و ۲۰۰/۵.	عدد	۲۳۳,۰۰۰		
۱۵۳۱۰۲	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۵۰/۵، ۳۰۰/۵ و ۴۰۰/۵.	عدد	۱۵۸,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۳	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۵۰۰/۵، ۶۰۰/۵، ۷۵۰/۵ و ۸۰۰/۵.	عدد	۱۴۰,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۴	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۱۰۰۰/۵، ۱۲۰۰/۵ و ۱۵۰۰/۵.	عدد	۱۷۱,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۵	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۲۰۰۰/۵، ۲۵۰۰/۵ و ۳۰۰۰/۵.	عدد	۲۶۴,۵۰۰		
۱۵۳۱۰۶	ترانس جریان از نوع عبوری، با نسبت تبدیل ۴۰۰۰/۵.	عدد	۳۴۷,۵۰۰		
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			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۵۳۴۰۱	دستگاه اندازه‌گیری توان/ انرژی جهت اندازه‌گیری و نمایش کمیت‌های الکتریکی شامل توان اکتیو، توان راکتیو، توان ظاهری (کتور اکتیو سه تعرفه - کتور راکتیو سه تعرفه) ولتاژ، جریان، فرکانس، کسینوس فی، ماکسیمتر، با ورودی جریان ۱ - ۵ آمپر، مولتی رنج ۵ الی ۹۹۹۹ آمپر، فرکانس ۴۵ الی ۶۵ هرتز با ولتاژ ورودی تا ۵۰۰ ولت بین دو فاز برای اتصال مستقیم و جهت اتصال از طریق ترانس مبدل ولتاژ PT با ولتاژ ثانویه ۱۰۰/... یا ۱۱۰/... ولت بین دو فاز و با ولتاژ اولیه قابل برنامه‌ریزی تا ۴۰۰ کیلوولت با کلاس دقت (۱) و با ولتاژ تغذیه ۸۵ الی ۲۶۰ ولت AC/DC، بدون حافظه ویژه Data Logging و بدون پورت ارتباط با کامپیوتر با نمایش دهنده LCD گرافیکی، مجهز به باتری پشتیبان، تقویم و دارای سیستم تنظیم اتوماتیک Day Light Saving امکان کالیبراسیون نرم‌افزاری، در ابعاد ۱۴۴×۱۴۴ میلی‌متر یا ۹۶×۹۶ میلی‌متر، برای نصب در تابلو برق	دستگاه			



فصل شانزدهم. وسایل فشار متوسط تابلویی

مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل، نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی انواع تابلوهای فشار متوسط فلزی ایستاده، تمام بسته، ثابت یا کشویی با قابلیت توسعه از طرفین، که در کارخانه مونتاژ شده‌اند و در پستهای توزیع برق و پستهای پاساژ، مراکز توزیع نیرو مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است.
۲. تابلوهای درج شده در این فصل، باید با استاندارد IEC ۲۹۸ منطبق باشد و تجهیزات آنها باید براساس استانداردهای IEC ۵۶، IEC ۱۲۹، IEC ۲۸۲، IEC ۲۶۵ و یا استانداردهای مشابه باشد.
۳. برای تعیین قیمت ردیف‌های این فصل، نصب تابلوهای فشار متوسط درون ساختمان در نظر گرفته شده و شامل مراحل زیر است:
 - ۳-۱. حمل و استقرار سلول در محل و موقعیت اصلی، شامل بارگیری از انبار کارگاه، تخلیه، قرار دادن روی جک دستی متحرک و جابه جایی، پیاده کردن در محل، رگلاژکردن در محل و تراز و ردیف کردن با سلولهای مجاور.
 - ۳-۲. نصب و مونتاژ نهایی کارگاهی، کنترل اتصالات برقی و مکانیکی داخلی، برقراری اتصالات خارجی، تست و راه‌اندازی.
۴. در تعیین قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه مربوط به وسایل فشار ضعیف، مانند کنترل، اندازه‌گیری، حفاظت و تنظیم، در نظر گرفته نشده و جهت تعیین هزینه آنها باید ردیف‌های فصل‌های مربوط، ملاک عمل قرار گیرند.
۵. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۱، دژنکتور با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب باشد، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۳، دژنکتور با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا متناوب باشد، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۷. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا ۲۲۰ ولت متناوب باشد، سی و پنج درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۸. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۶، سکسیونر در هوای آزاد نصب شود، بیست درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۹. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۰۷، سکسیونر با فرمان موتوری و با ولتاژهای ۱۱۰ یا ۲۲۰ ولت مستقیم یا متناوب باشد، چهل و پنج درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۱۰. در صورتی که در ردیف‌های گروه ۱۰، پایه فیوزها جهت نصب در فضای آزاد باشند، ده درصد به بهای واحد ردیف‌های یاد شده اضافه خواهد شد.
۱۱. در صورت لزوم استفاده از وسایل فشار متوسط تابلویی با ولتاژ ۷/۲، ۱۲، ۲۴، یا ۳۶ کیلوولت باید ردیف‌های وسایل فشار متوسط با ولتاژ به ترتیب ۶، ۱۱، ۲۰ یا ۳۳ کیلوولت ملاک عمل قرار گیرد.
۱۲. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	دژنکتور ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل و دو پل ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور.	۱۴	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.
۰۳	دژنکتور ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۵	-----
۰۴	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۶	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۵	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۷	کات اوت فیوز و کات اوت ریکلوزر.
۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۱۸	مقره اتکائی داخلی ۶ تا ۲۰ کیلوولتی.
۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در سلول کامپکت.	۱۹	مقره عبوری داخلی ۱۱ و ۲۰ کیلوولتی.
۰۸	-----	۲۰	سلول فشار متوسط ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.
۰۹	کلید اتصال زمین سه پل ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۲۱	-----
۱۰	پایه فیوز ۶ تا ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل.	۲۲	سلول کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن.
۱۱	فشنگ فیوز ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	۲۳	سلول کشویی ۲۰ کیلوولتی شامل دژنکتور کم روغن و کلید اتصال زمین.
۱۲	ترانسفورماتور جریان ۶ تا ۳۳ کیلوولتی.	---	-----



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۱۰۱	دژنکتور کم روغن ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲۰,۶۹۱,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۲	دژنکتور کم روغن ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲۵,۷۸۷,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۳	دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲۹,۸۲۷,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۴	دژنکتور کم روغن ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۱۰۵	دژنکتور SF۶، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۳۳,۳۶۷,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۶	دژنکتور SF۶، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۴۰,۳۳۶,۰۰۰		
۱۶۰۱۰۷	دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۱۰۸	دژنکتور خلاء، ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد			
۱۶۰۲۰۱	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰ تا ۸۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۲,۶۳۷,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۲	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۱۰۰ تا ۱۵۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۲,۹۴۰,۰۰۰		
۱۶۰۲۰۳	رله پریمر جهت نصب روی دژنکتور با جریان نامی ۲۰۰ تا ۴۰۰ آمپر به طور کامل.	عدد	۳,۳۴۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۳۰۱	دژنکتور کم روغن ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۲۵ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۳۰۲	دژنکتور SF۶، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۳۰۳	دژنکتور خلاء، ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۴۰۱	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۲,۵۹۸,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۲	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۳,۲۵۰,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۳	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۳,۹۷۵,۰۰۰		
۱۶۰۴۰۴	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل.	عدد	۵,۲۸۸,۰۰۰		
۱۶۰۵۰۱	سکسیونر سه پل غیر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۶۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرقه گیر، به طور کامل.	عدد	۳,۰۶۶,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۶۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۶ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۴,۰۷۶,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۳	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۳,۶۱۷,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۴	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۱۱ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر، فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۴,۸۲۹,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۵	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۴,۶۲۷,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۶	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۵,۹۴۰,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۷	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۵,۶۳۷,۰۰۰		
۱۶۰۶۰۸	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۳۳ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار، بدون فشنگ فیوز با فرمان قطع و وصل دستی و جرعه گیر، به طور کامل.	عدد	۶,۳۴۴,۰۰۰		
۱۶۰۷۰۱	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۷۰۲	سکسیونر سه پل قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۳	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF۶ با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۴	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع SF۶ فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۵	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۷۰۶	سکسیونر قابل قطع زیر بار ۲۰ کیلوولتی ۶۳۰ آمپری با جریان ضربه‌ای ۴۰ کیلوآمپر از نوع خلاء، فیوزدار با سه عدد فیوز فشار متوسط با فرمان قطع و وصل دستی، به طور کامل جهت نصب در سلول کامپکت.	عدد			
۱۶۰۹۰۱	کلید اتصال زمین سه پل ۶ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲,۴۷۸,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۲	کلید اتصال زمین سه پل ۱۱ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲,۵۷۹,۰۰۰		
۱۶۰۹۰۳	کلید اتصال زمین سه پل ۲۰ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۲,۶۹۰,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۰۹۰۴	کلید اتصال زمین سه پل ۳۳ کیلوولتی با جریان ضربه‌ای ۵۰ کیلوآمپر با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	عدد	۳,۰۹۴,۰۰۰		
۱۶۱۰۰۱	پایه فیوز ۶ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۴۵۷,۵۰۰		
۱۶۱۰۰۲	پایه فیوز ۱۱ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۰۰۳	پایه فیوز ۲۰ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۶۶۶,۵۰۰		
۱۶۱۰۰۴	پایه فیوز ۳۳ کیلوولتی جهت نصب در فضای داخل تابلو به طور کامل و بدون فیوز.	عدد	۸۱۸,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۱	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۱۰۲	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۱۰۳	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۱۰۴	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۱۰۵	فشنگ فیوز ۶ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۵۵۸,۵۰۰		
۱۶۱۱۰۶	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۶۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۷	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۶۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۸	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۶۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۰۹	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۶۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۰	فشنگ فیوز ۱۱ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۶۰۹,۰۰۰		
۱۶۱۱۱۱	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۶۸۶,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۲	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۶۸۶,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۳	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۶۸۶,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۴	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۶۸۶,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۵	فشنگ فیوز ۲۰ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۶۸۶,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۶	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۶ آمپری.	عدد	۷۶۷,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۷	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۲۵ آمپری.	عدد	۷۶۷,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۸	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۴۰ آمپری.	عدد	۷۶۷,۵۰۰		
۱۶۱۱۱۹	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۶۳ آمپری.	عدد	۷۶۷,۵۰۰		
۱۶۱۱۲۰	فشنگ فیوز ۳۳ کیلوولتی ۱۰۰ آمپری.	عدد	۷۶۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۲۰۱	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.	عدد	۲,۲۱۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۲	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.	عدد	۲,۶۲۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۳	ترانسفورماتور جریان ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵.	عدد	۲,۸۲۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۴	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.	عدد	۳,۲۲۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۵	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.	عدد	۳,۵۲۹,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۶	ترانسفورماتور جریان ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵.	عدد	۳,۸۳۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۷	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.	عدد	۴,۲۴۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۸	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.	عدد	۴,۶۵۲,۰۰۰		
۱۶۱۲۰۹	ترانسفورماتور جریان ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵.	عدد	۵,۰۵۶,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۰	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۵/۵ تا ۵۰/۵.	عدد	۵,۲۵۸,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۱	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۷۵/۵ تا ۳۰۰/۵.	عدد	۵,۴۶۰,۰۰۰		
۱۶۱۲۱۲	ترانسفورماتور جریان ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۴۰۰/۵ تا ۶۰۰/۵.	عدد	۵,۶۶۲,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۳۰۱	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۶۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۴,۲۳۶,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۲	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۶ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۶۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۴,۷۴۱,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۳	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۱۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۴,۷۴۱,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۴	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۱۱ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۱۱۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۵,۲۴۶,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۵	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۲۰۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۶,۲۶۸,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۶	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۲۰ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۲۰۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۶,۷۷۳,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۷	ترانسفورماتور ولتاژ تک پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۳۳۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۷,۲۷۸,۰۰۰		
۱۶۱۳۰۸	ترانسفورماتور ولتاژ دو پل ۳۳ کیلوولتی با نسبت تبدیل ۳۳۰۰۰ / ۱۰۰ ولت.	عدد	۸,۲۸۸,۰۰۰		
۱۶۱۴۰۱	رله ثانویه جهت اتصال به ترانسفورماتور جریان.	عدد	۸,۲۷۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۱	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۶ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۴,۲۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۲	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۱۱ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۴,۲۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۳	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۲۰ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۴,۲۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۶۰۴	برق گیر فشار متوسط از نوع سیلیکونی ۳۳ کیلوولت و ۱۰ کیلوآمپر.	سری (۳ عدد)	۴,۲۲۴,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۱	کات اوت فیوز ۶ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۱,۱۶۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۱۷۰۲	کات اوت فیوز ۱۱ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۱,۳۶۲,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۳	کات اوت فیوز ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۱,۵۶۴,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۴	کات اوت فیوز ۳۳ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المان مربوط.	سری (۳ عدد)	۱,۷۷۷,۰۰۰		
۱۶۱۷۰۵	کات اوت ریکلوزر ۲۰ کیلوولت با پایه ۱۰۰ آمپری با المانهای مربوط.	سری (۳ عدد)	۲,۰۸۰,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۱	مقره اتکائی داخلی ۶ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۶۵ کیلوولت.	عدد	۱۳۰,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۲	مقره اتکائی داخلی ۱۱ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۵ کیلوولت.	عدد	۱۵۰,۰۰۰		
۱۶۱۸۰۳	مقره اتکائی داخلی ۲۰ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت.	عدد	۲۲۰,۵۰۰		
۱۶۱۸۰۴	مقره اتکائی داخلی ۳۳ کیلوولت از صمغ مصنوعی با قدرت کشش و فشار ۱۰۰۰ کیلوگرم نیرو و ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۷۰ کیلوولت.	عدد	۲۵۱,۰۰۰		
۱۶۱۹۰۱	مقره عبوری داخلی ۱۱ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۸۰ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۲۳۶,۰۰۰		
۱۶۱۹۰۲	مقره عبوری داخلی ۲۰ کیلوولتی با ولتاژ ضربه‌ای ساکن ۱۲۵ کیلوولت ۶۳۰ آمپری و جریان ضربه‌ای ۱۰ کیلوآمپر.	عدد	۳۱۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۶۲۰۰۱	سلول فشار متوسط ۶ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۸۵×۸۵×۲۰۰ سانتی متر با قدرت قطع ۲۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۱۴,۸۵۷,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۲	سلول فشار متوسط ۱۱ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۹۰×۹۰×۲۲۰ سانتی متر با قدرت قطع ۳۵۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۱۶,۰۷۴,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۳	سلول فشار متوسط ۲۰ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۱۵×۱۱۵×۲۵۰ سانتی متر با قدرت قطع ۵۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۱۸,۹۷۲,۰۰۰		
۱۶۲۰۰۴	سلول فشار متوسط ۳۳ کیلوولتی به ابعاد تقریبی ۱۶۰×۱۶۵×۲۷۵ سانتی متر با قدرت قطع ۷۰۰ مگا ولت آمپر، تهیه شده از ورق فولادی روغنی به ضخامت ۲/۵ میلیمتر به انضمام نبشی، قفل، لولا و غیره با رنگ آمیزی الکترواستاتیک (پخته) بطور کامل و بدون شینه، مقره و لوازم اندازه گیری و کنترل.	دستگاه	۳۰,۵۷۰,۰۰۰		
۱۶۲۲۰۲	سلول فشار متوسط فلزی کشویی، ایستاده تمام بسته به ابعاد تقریبی ۹۰×۱۶۵×۲۲۵ سانتی متر ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر، شامل یک عدد درختک کمر روغن ۲۰ کیلوولتی ۱۲۵۰ آمپر با جریان نامی قطع اتصال کوتاه ۱۶ کیلوآمپر، نصب شده روی ارابه کشویی با فرمان قطع و وصل دستی به طور کامل.	دستگاه			

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



فصل هفدهم. مولدهای برق

مقدمه

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

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

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

ج) تابلوی کنترل با لوازم مطابق با استانداردهای بین‌المللی، شامل کلید اتوماتیک اصلی با رله‌های حرارتی و مغناطیسی قابل تنظیم، دارای دستگاههای نشان دهنده درجه‌های حرارتی، فشارسنج روغن و آب و نیز ولت‌متر، آمپر‌متر و فرکانس متر (منفرداً یا بصورت مجموعه) و سیستمهای اطمینان مورد نیاز برای از کار انداختن موتور در مواقع خطر، با آلترناتور شارژ باتری و باتری 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. با توجه به گستردگی و تنوع مشخصات و قیمت مولدهای برق، مفاد بند ۳ دستورالعمل کاربرد این فهرست بها مجدداً تأکید می‌گردد.

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۰۱,۶۷۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۱۴,۰۳۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۳۶,۴۲۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱۷۱,۶۰۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۰۱,۷۵۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۲۱,۸۵۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۴۸,۷۵۵,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۷۰,۹۵۶,۰۰۰		
۱۷۰۱۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۲۹۸,۲۳۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳۵۱,۶۳۴,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۳۸۲,۶۸۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴۶۱,۰۷۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۴۷۳,۱۳۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۵۲۳,۳۸۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۵۷۳,۶۳۹,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۱۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۷۳۴,۰۶۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۷۸۶,۴۷۸,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۸۳۷,۸۸۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۹۰۶,۳۲۹,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۰۱۳,۶۳۷,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۱۵۳,۶۴۳,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۳۰۸,۹۷۲,۰۰۰		
۱۷۰۱۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار دائم.	دستگاه	۱,۴۶۴,۸۲۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۱۰,۳۳۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۲	مولد برق با قدرت نامی ۳۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۲۵,۴۱۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۳	مولد برق با قدرت نامی ۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۴۷,۶۶۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۴	مولد برق با قدرت نامی ۸۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱۹۲,۸۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۵	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۰۹,۹۷۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۶	مولد برق با قدرت نامی ۱۲۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۳۸,۱۱۸,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۷	مولد برق با قدرت نامی ۱۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۲۸۲,۳۳۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۰۸	مولد برق با قدرت نامی ۱۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۰۹,۴۷۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۰۹	مولد برق با قدرت نامی ۲۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۱۳,۴۹۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۰	مولد برق با قدرت نامی ۲۲۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۳۸۴,۷۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۱	مولد برق با قدرت نامی ۲۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۴۴۵,۰۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۲	مولد برق با قدرت نامی ۲۷۵ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۰۰,۳۰۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۳	مولد برق با قدرت نامی ۳۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۰۵,۳۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۴	مولد برق با قدرت نامی ۳۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۵۲۵,۴۲۵,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۵	مولد برق با قدرت نامی ۴۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۶۲۵,۰۳۰,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۶	مولد برق با قدرت نامی ۴۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۷۴۵,۸۶۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۷	مولد برق با قدرت نامی ۵۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۸۱۹,۱۷۶,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۸	مولد برق با قدرت نامی ۵۵۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۸۷۷,۹۹۹,۰۰۰		
۱۷۰۲۱۹	مولد برق با قدرت نامی ۶۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۹۲۹,۳۲۴,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۰	مولد برق با قدرت نامی ۷۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۱۵۳,۶۴۳,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۱	مولد برق با قدرت نامی ۸۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۲۵۸,۷۲۲,۰۰۰		
۱۷۰۲۲۲	مولد برق با قدرت نامی ۹۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۴۱۴,۵۷۰,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۷۰۲۲۳	مولد برق با قدرت نامی ۱۰۰۰ KVA مناسب برای کار به صورت اضطراری.	دستگاه	۱,۶۱۲,۷۷۱,۰۰۰		



فصل هجدهم. خازن‌های صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم

مقدمه

۱. در قیمت ردیف‌های این فصل، هزینه تهیه، حمل و نصب، برقراری اتصالات، آزمایش و راه‌اندازی تمام خازن‌های صنعتی و رگولاتورهای فشار ضعیف، که در تابلوهای فلزی نصب و مورد استفاده قرار می‌گیرند، در نظر گرفته شده است. همچنین قیمت آنها بر اساس مونتاژ و نصب هر یک از تجهیزات یاد شده در تابلوی مربوط، برقراری اتصالات، تکمیل تابلو در کارگاه تابلو سازی و سپس حمل آن به پای کار و نصب و راه‌اندازی آن در محل مورد نظر، محاسبه و تعیین شده است.
۲. برای تعیین قیمت تهیه و نصب تابلوهای فلزی ایستاده و دیواری خازن‌های اصلاح ضریب قدرت، باید از ردیف‌های فصل چهاردهم (وسایل فشار ضعیف تابلویی) استفاده شود.
۳. خازن‌های صنعتی مندرج در این فصل باید بر اساس استاندارد VDE ۰۵۶۰ , IEC ۸۳۱-۱ تولید شده باشند.
۴. منظور از پله در شرح ردیف‌های رگولاتور تعداد خروجی‌های فرمان در رگولاتور می‌باشد.
۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۱۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۷/۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۱۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۷۹۴,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۴	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۸۶۹,۵۰۰		
۱۸۰۱۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۹۷۵,۵۰۰		
۱۸۰۱۰۶	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۰۹۰,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۷	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۳۱۱,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۸	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۵۶۲,۰۰۰		
۱۸۰۱۰۹	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۴۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۸۹۷,۰۰۰		
۱۸۰۱۱۰	خازن صنعتی سه فاز از نوع خشک ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.	دستگاه	۲,۲۲۵,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۲۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰ کیلووار.	دستگاه	۱,۸۹۳,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۱۷۹,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۰ کیلووار.	دستگاه	۲,۴۶۷,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۴	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۲,۷۷۳,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۵	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۳۰ کیلووار.	دستگاه	۳,۱۴۳,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۶	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۴۰ کیلووار.	دستگاه	۳,۶۸۲,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۷	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵۰ کیلووار.	دستگاه	۴,۲۱۴,۰۰۰		
۱۸۰۲۰۸	خازن صنعتی سه فاز از نوع روغنی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۰۰ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۳۰۱	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۵ کیلووار.	دستگاه			
۱۸۰۳۰۲	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۱۲/۵ کیلووار.	دستگاه	۶۰۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۸۰۳۰۳	خازن صنعتی سه فاز از نوع گازی ۴۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، با اتصال دلتا، مجهز به مقاومت تخلیه بار و به قدرت ۲۵ کیلووار.	دستگاه	۱,۰۳۹,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۱	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۶ پله.	دستگاه	۲,۰۰۳,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۲	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۲ پله.	دستگاه	۳,۴۲۳,۰۰۰		
۱۸۰۴۰۳	رگولاتور خازن نوع الکترونیکی، مجهز به کسینوس فی متر با قابلیت برنامه‌ریزی پله‌های خازنی به ترتیب دلخواه بطور کامل دارای ۱۸ پله.	دستگاه			



فصل نوزدهم. ترانسفورماتورهای فشار متوسط

مقدمه

۱. تمام ترانسفورماتورهای 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 ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت.
۰۲	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۱۱۰۰۰ ولت.
۰۳	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب داخل ساختمان ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ ولت.
۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط برای نصب در فضای آزاد ۲۳۱ / ۴۰۰ / ۲۰۰۰۰ 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	۲۴,۱۶۷,۰۰۰		
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	۳۰,۲۸۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۰,۹۹۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۵,۰۰۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۸,۹۹۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۰,۲۹۳,۰۰۰		
۱۹۰۱۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۹,۵۸۸,۰۰۰		
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	۷۴,۶۲۸,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۱۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۵۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۸۸,۰۷۴,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۶۳۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۰۱,۸۴۵,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۸۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۲۵,۷۶۹,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۰۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۵۱,۴۹۶,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۲۵۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۶۶,۴۰۱,۰۰۰		
۱۹۰۱۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب در داخل ساختمان، سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت ۵۰ هرتز، به قدرت ۱۶۰۰ کیلوولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۱۴,۸۴۷,۰۰۰		
۱۹۰۲۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد، سه فاز، ۲۳۱/۴۰۰/۱۱۰۰ ولت، ۵۰ هرتز با قدرت ۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۲۴,۱۶۷,۰۰۰		



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	۳۰,۲۸۵,۰۰۰		
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	۴۰,۹۹۵,۰۰۰		
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	۴۵,۰۰۹,۰۰۰		
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	۴۸,۹۹۶,۰۰۰		
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	۵۰,۲۹۳,۰۰۰		
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	۵۹,۵۸۸,۰۰۰		



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	۷۴,۶۲۸,۰۰۰		
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	۸۸,۰۷۴,۰۰۰		
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	۱۰۱,۸۴۵,۰۰۰		
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	۱۲۵,۷۶۹,۰۰۰		
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	۱۵۱,۴۹۶,۰۰۰		
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	۱۶۶,۴۰۱,۰۰۰		
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	۲۱۴,۸۴۷,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۲۵,۷۹۵,۰۰۰		

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	۳۲,۴۴۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۲۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۲,۰۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۱۶۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۵,۰۰۹,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۰۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۴۸,۹۹۶,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۲۵۰ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۶,۳۷۱,۰۰۰		
۱۹۰۳۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب در داخل ساختمان به قدرت ۳۱۵ کیلوولت آمپر.	دستگاه	۵۹,۵۸۸,۰۰۰		
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	۷۴,۶۲۸,۰۰۰		
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	۸۸,۰۳۵,۰۰۰		



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	۱۰۱,۸۴۵,۰۰۰		
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	۱۲۵,۷۶۹,۰۰۰		
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	۱۵۱,۴۳۵,۰۰۰		
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	۱۶۹,۱۲۱,۰۰۰		
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	۲۱۴,۷۸۶,۰۰۰		
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	۲۵,۷۹۵,۰۰۰		
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 ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۳۲,۴۴۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۲,۰۶۳,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۵,۰۰۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۶	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۰۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۴۸,۹۹۶,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۷	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۲۵۰ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۵۶,۳۷۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۸	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۳۱۵ کیلو ولت آمپر.	دستگاه	۵۹,۵۸۸,۰۰۰		
۱۹۰۴۰۹	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۴۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۷۴,۶۲۱,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۱۹۰۴۱۰	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۵۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۸۸,۰۷۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۱	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۶۳۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۰۱,۸۴۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۲	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۲۵,۷۶۹,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۳	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۰۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۵۱,۴۳۵,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۴	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۲۵۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۱۶۹,۱۲۱,۰۰۰		
۱۹۰۴۱۵	ترانسفورماتور فشار متوسط روغنی سه فاز ۲۳۱/۴۰۰/۲۰۰۰ ولت، ۵۰ هرتز، برای نصب روی سکوی زمینی در فضای آزاد به قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر، بارله حفاظتی بوخ هولتز.	دستگاه	۲۱۴,۸۴۷,۰۰۰		



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 پی‌سازی منظور نشده و برآورد هزینه عملیات مذکور براساس ردیف‌های مربوط در فهرست بهای واحد پایه رشته ابنیه با اعمال ضریب ۱/۳۰ بعنوان پراکندگی کار تعیین می‌شود.
۷. برای اجرای شبکه‌های اتصال زمین در محوطه با استفاده از سیم لخت مسی (طنابی) حسب مورد ردیف‌های ۲۰۳۲۰۱ الی ۲۰۳۲۰۴ ملاک عمل قرار گیرد.
۸. چنانچه در گروه ۴۱، اتصال زمین (صفحه مسی)، چاه کنی در زمین سنگی انجام شود، ۲ درصد بهای ردیف مربوط به عنوان اضافه بهای جنس زمین محاسبه و پرداخت می‌شود.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	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	آرمورراد.
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 چرخی.	۳۶-۴۰	---
۱۷	براکت جلوبر.	۴۱	اتصال زمین (صفحه مسی).
۱۸	مقره چرخی 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 مسیر و پیاده کردن محل پایه، برای تیرهای بتونی، چوبی و پایه فلزی.	کیلومتر	۱۳،۱۰۰		
۲۰۰۲۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۱۱۸،۰۰۰		
۲۰۰۲۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۲۷۹،۰۰۰		
۲۰۰۲۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۵۶۴،۰۰۰		
۲۰۰۲۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۸ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۸۰۱،۰۰۰		
۲۰۰۳۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۳۱۳،۰۰۰		
۲۰۰۳۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۵۱۹،۰۰۰		
۲۰۰۳۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۸۴۷،۰۰۰		
۲۰۰۳۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۹ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۹۵۰،۰۰۰		
۲۰۰۴۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۵۸۲،۰۰۰		
۲۰۰۴۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱،۷۲۵،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۴۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۰۲۰,۰۰۰		
۲۰۰۴۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۰ متر با ، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۱۷۳,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۱,۸۰۰,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۰۵۲,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۴۸۷,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۸۰۷,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳,۲۹۶,۰۰۰		
۲۰۰۵۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۲ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳,۶۵۴,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۱	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۴۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۲,۴۸۹,۰۰۰		
۲۰۰۶۰۲	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آجدار و تحمل کششی حدود ۶۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳,۴۱۶,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۰۶۰۳	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آج دار و تحمل کششی حدود ۸۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۳،۹۵۱،۰۰۰		
۲۰۰۶۰۴	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۰۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴،۱۴۱،۰۰۰		
۲۰۰۶۰۵	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۲۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴،۴۰۸،۰۰۰		
۲۰۰۶۰۶	تیر بتونی برق تیپ H، به ارتفاع ۱۴ متر، با میل گرد آج دار و تحمل کششی حدود ۱۵۰۰ کیلوگرم، برای نصب در زمین های نرم.	عدد	۴،۹۴۹،۰۰۰		
۲۰۰۷۰۱	پایه فلزی برای توزیع نیروی برق، ساخته شده از نبشی، ناودانی و پروفیل های مشابه، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم به طور کامل، بایک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکریلی مرغوب روی کارهای انجام شده، به ارتفاع تا ۱۵ متر.	کیلوگرم	۱۲،۱۰۰		
۲۰۰۸۰۱	پایه فلزی چراغ برق، تهیه شده از لوله سیاه باصفحه انتهایی، شامل برش، جوش، خم کاری های لازم و تعبیه محل فیوزها و پیچ اتصال زمین به طور کامل، بایک دست رنگ ضد زنگ و یک دست رنگ روغنی اکریلی مرغوب روی کارهای انجام شده.	کیلوگرم	۱۳،۴۰۰		
۲۰۱۴۰۱	کنسول گالوانیزه گرم برای پایه های برق، به منظور مصارف مختلف طبق نقشه و مشخصات.	کیلوگرم	۱۳،۴۰۰		
۲۰۱۶۰۱	اتریه یک خانه برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۳۴،۰۰۰		
۲۰۱۶۰۲	اتریه دو خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۴۳،۴۰۰		
۲۰۱۶۰۳	اتریه سه خانه باراک مربوط، برای مقره چرخی، با میله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۵۱،۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۱۶۰۴	اترینه پنج خانه باراک مربوط، برای مقره چرخشی، بامیله واشپیل گالوانیزه، به ابعاد تسمه ۵×۴۰ میلیمتر.	عدد	۷۲،۵۰۰		
۲۰۱۷۰۱	براکت جلو برسه خانه باترینه های مربوط، ساخته شده از نیشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۲۶۲،۰۰۰		
۲۰۱۷۰۲	براکت جلو بر پنج خانه باترینه های مربوط، ساخته شده از نیشی نمره ۶ گالوانیزه گرم.	عدد	۳۷۴،۰۰۰		
۲۰۱۸۰۱	مقره چرخشی فشار ضعیف ۸۰.S.	عدد	۳۲،۹۰۰		
۲۰۱۸۰۲	مقره چرخشی فشار ضعیف ۷۰.S.	عدد	۳۲،۳۰۰		
۲۰۱۹۰۱	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه مربوط، در راس تیر.	عدد	۹۰،۲۰۰		
۲۰۱۹۰۲	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه مربوط، ساقه کوتاه، برای کنسول فلزی.	عدد	۷۹،۴۰۰		
۲۰۱۹۰۳	مقره سوزنی چینی رادیوفریت ۲۰ کیلوولت، با پایه های مربوط، ساقه بلند، برای کنسول چوبی.	عدد	۹۸،۳۰۰		
۲۰۲۰۰۱	دو عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، مانند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۲۰۷،۰۰۰		
۲۰۲۰۰۲	سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۷۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، مانند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۲۸۲،۵۰۰		
۲۰۲۰۰۳	سه عدد مقره بشقابی چینی ۲۰ کیلوولت، بانبروی کششی ۱۲۰۰۰ کیلو گرمی، تمام لوازم مربوط، مانند ساکت، ای بال، ای شیکل و مهره چشمی.	سری	۳۳۹،۵۰۰		
۲۰۲۱۰۱	میله جلو برنده برای ردیف ۰۲۰۲۰۰۱.	عدد			
۲۰۲۴۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۸،۲۳۰		
۲۰۲۴۰۲	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	عدد	۱۰،۰۰۰		
۲۰۲۵۰۱	کلمپ هوایی دو پیچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۱۶ تا ۳۵ میلیمتر مربع.	عدد	۸،۶۹۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۲۵۰۲	کلمپ هوایی دویپچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیتر مربع.	عدد	۱۱،۵۰۰		
۲۰۲۵۰۳	کلمپ هوایی دویپچه از نوع مسی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیتر مربع.	عدد	۱۹،۷۰۰		
۲۰۲۶۰۱	کلمپ هوایی یک پیچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.	عدد	۱۳،۶۰۰		
۲۰۲۷۰۱	کلمپ هوایی دویپچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.	عدد	۱۶،۳۰۰		
۲۰۲۷۰۲	کلمپ هوایی دویپچه از نوع آلومینیومی، برای سیمهای هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیتر مربع.	عدد	۲۲،۰۰۰		
۲۰۲۸۰۱	کلمپ آویزی دویپچه آلومینیومی، نمره ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.	عدد	۷۵،۲۰۰		
۲۰۲۸۰۲	کلمپ آویزی دویپچه آلومینیومی، نمره ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.	عدد	۱۰۸،۵۰۰		
۲۰۲۹۰۱	کلمپ انتهایی سه پیچه (سیم گیر).	عدد	۱۱۱،۵۰۰		
۲۰۲۹۰۲	کلمپ انتهایی چهارپیچه (سیم گیر).	عدد	۱۱۵،۰۰۰		
۲۰۲۹۰۳	کلمپ انتهایی پنج پیچه (سیم گیر).	عدد	۱۴۹،۰۰۰		
۲۰۳۰۰۱	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۳۵ تا ۷۰، میلیتر مربع.	عدد	۲۸۱،۵۰۰		
۲۰۳۰۰۲	کلمپ پرسی انتهایی برای سیم آلومینیوم فولاد به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.	عدد	۲۹۳،۵۰۰		
۲۰۳۱۰۱	ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیتر مربع.	عدد	۳۸۱،۵۰۰		
۲۰۳۱۰۲	ارموراد برای سیم آلومینیومی به مقطع ۹۵ تا ۲۴۰ میلیتر مربع.	عدد	۱،۹۱۸،۰۰۰		
۲۰۳۲۰۱	سیم لخت مسی به مقطع ۱۰ تا ۱۶ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۸۶،۰۰۰		
۲۰۳۲۰۲	سیم لخت مسی به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۸۷،۲۰۰		
۲۰۳۲۰۳	سیم لخت مسی به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۸۷،۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۳۲۰۴	سیم لخت مسی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۸۸,۰۰۰		
۲۰۳۳۰۱	سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۳۵ تا ۷۰ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۳۸,۱۰۰		
۲۰۳۳۰۲	سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۹۵ تا ۱۸۵ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۳۹,۶۰۰		
۲۰۳۳۰۳	سیم هوایی آلومینیومی با و یا بدون مغز فولادی مطابق با DIN۰۴۸۲۰۴ یا BS۲۱۵، برای سیم کشی هوایی به مقطع ۲۴۰ تا ۳۰۰ میلیمتر مربع.	کیلوگرم	۴۸,۲۰۰		
۲۰۳۴۰۱	سیم گالوانیزه به مقطع ۱۶ میلیمتر مربع، برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۰,۷۰۰		
۲۰۳۴۰۲	سیم گالوانیزه به مقطع ۲۵ تا ۳۵ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۱,۹۰۰		
۲۰۳۴۰۳	سیم گالوانیزه به مقطع ۵۰ تا ۷۰ میلیمتر مربع برای سیم کشی هوایی.	کیلوگرم	۲۴,۸۰۰		
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.	دستگاه	۶۸۰,۰۰۰		
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.	دستگاه	۶۳۰,۵۰۰		
۲۰۴۱۰۱	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۳۰۰×۳۰۰×۳ میلیمتر، بایچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلوگرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۲,۰۳۷,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۰۴۱۰۲	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۵۰۰×۵۰۰×۵ میلیمتر، بایچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۳,۴۸۵,۰۰۰		
۲۰۴۱۰۳	اتصال زمین، شامل یک عدد صفحه مسی به ابعاد ۷۰۰×۷۰۰×۵ میلیمتر، بایچ و مهره و بستهای لازم، ۱۵ کیلو گرم نمک و ۲۵ کیلو گرم ذغال باچاه کنی تا عمق ۱۵ متر در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۳,۵۳۶,۰۰۰		
۲۰۴۲۰۱	اتصال زمین بامیله مسی مغز فولادی (کاپرولد) ۱۶×۱۵۰۰ میلیمتر با بست مربوط، در هر نوع زمین جز زمین سنگی.	دستگاه	۱۰۱,۰۰۰		
۲۰۴۳۰۱	اتصال زمین فشار ضعیف باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه، به قطر ۱۸ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه	۱,۴۰۵,۰۰۰		
۲۰۴۳۰۲	اتصال زمین فشار متوسط، باتسمه گالوانیزه به ابعاد ۳۰×۳۰ میلیمتر و طول حداکثر ۱۲ متر و میله گالوانیزه به قطر ۲۰ میلیمتر و طول ۲ متر و بستهای مربوط، به طور کامل.	دستگاه	۱,۵۲۰,۰۰۰		
۲۰۴۴۰۱	تسمه گالوانیزه گرم ۲۰×۲/۵ و ۲۵×۴ و ۳۰×۵ و ۴۰×۴ و ۵۰×۵ میلیمتر با سوراخ کاریهای لازم.	کیلو گرم	۲۰,۵۰۰		
۲۰۴۵۰۱	پیچ و مهره گالوانیزه به قطرهای مختلف و به طول ۵ تا ۴۵ سانتیمتر.	کیلو گرم	۲۷,۵۰۰		
۲۰۴۶۰۱	پیچ دوسر ۱۶×۴۵-۱۵۰ میلیمتر از طرفین زده شده، با چهار عدد واشر مربع ۵۰×۵۰×۳ میلیمتری گالوانیزه.	کیلو گرم	۲۷,۲۰۰		
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	۱۷,۹۰۰		
۲۰۴۹۰۱	شماره گذاری روی پایه هابارنگ روغنی، به ازای هر پایه.	عدد	۱۹,۰۰۰		

فصل بیست و یکم. کابل های تلفن

مقدمه

۱. تمام کابل های تلفن زمینی از نوع $A-2Y(st)2Y$ و کابل های تلفن هوایی مهاردار از نوع $A-2Y(L)2Y-T$ درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC ۷۰۸ ساخته شده باشند. همچنین تمام کابل های تلفن هوایی از نوع $j-Y(st)Y$ درج شده در این فصل باید بر طبق استاندارد IEC ۱۸۹ یا VDE ۰۸۱۵ ساخته شده باشند.
۲. تمام کابل های نوری درج شده در این فصل باید براساس توصیه های اتحادیه بین المللی ارتباطات ITU-G ۶۵۲ و ITU-G ۶۵۵ ساخته شده باشند.
۳. واژه های SM یا DS یا NZ بکار رفته در این فصل، نوع فیبر استفاده شده در کابل های نوری را مشخص کرده و اعداد $Z*Y$ بیانگر تعداد تیوب (Y) و تعداد فیبر در هر تیوب (Z) می باشد.
۴. در عملیات نصب و خواباندن کابل های تلفن زمینی درون ترانشه، عملیات خاکی پیش بینی نشده و هزینه این گونه عملیات، در بهای واحد کار منظور نشده است.
۵. در صورتی که کابل های تلفن زمینی یا خاکی، روی دیوار نصب شوند، ۱۵ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۶. در صورتی که کابل های تلفن زمینی یا خاکی داخل لوله یا روی سینی کابل نصب شوند، ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۷. هزینه بستها و تمام متعلقات مربوط برای نصب کابل های تلفن روی دیوار یا روی سینی کابل، در قیمت ها منظور نشده و برای تعیین قیمت تهیه و نصب انواع بستها و متعلقات مربوط، باید از ردیف های فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) استفاده شود.
۸. در قیمت های این فصل، هزینه آزمایش کابل های تلفن با میگر و مانند آن، منظور نشده و هزینه عملیات یاد شده، همراه با هزینه سربندی، لحیم کاری برای هر زوج، به صورت ردیف مستقلى در فصل بیست و دوم (وسایل ارتباطی) پیش بینی شده است.
۹. به منظور سهولت دسترسی به ردیف های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه های این فصل در جدول زیر درج شده است.

جدول شماره و شرح مختصر گروه ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	کابل تلفن زمینی (۰/۵ میلیمتر) از نوع $A-2Y(st)2Y$.	۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد (۰/۸ میلیمتر) از نوع $A-2YF(L)2Y$.
۰۲	کابل تلفن زمینی (۰/۶ میلیمتر) از نوع $A-2Y(st)2Y$.	۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار (۰/۶ میلیمتر) از نوع $A-2Y(L)2Y-T$.
۰۳	کابل تلفن زمینی (۰/۸ میلیمتر) از نوع $A-2Y(st)2Y$.	۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار (۰/۸ میلیمتر) از نوع $A-2Y(L)2Y-T$.
۰۴	کابل تلفن هوایی (۰/۶ میلیمتر) از نوع $J-Y(st)Y$.	۱۲	سیم تلفن تابیده دولا و سه لا.
۰۵	کابل تلفن هوایی (۰/۸ میلیمتر) از نوع $J-Y(st)Y$.	۱۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ و DS و SM.
۰۶	کابل تلفن خاکی ژله فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع $A-2YF(L)2Yb2Y$.	۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ و DS و SM.
۰۷	کابل تلفن خاکی ژله فیلد (۰/۹ میلیمتر) از نوع $A-2YF(L)2Yb2Y$.	۱۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ و DS و SM.
۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد (۰/۶ میلیمتر) از نوع $A-2YF(L)2Y$.		

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 $0/5$ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲,۴۳۰		
۲۱۰۱۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲,۵۶۰		
۲۱۰۱۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳,۶۳۰		
۲۱۰۱۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴,۱۲۰		
۲۱۰۱۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، شش زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴,۶۰۰		
۲۱۰۱۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، ده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶,۶۶۰		
۲۱۰۱۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹,۵۹۰		
۲۱۰۱۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر $0/5$ میلیمتر، بیست زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱,۹۰۰		



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 ۰/۵ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۲۱۰۱۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۱۷,۱۰۰		
۲۱۰۱۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۱,۷۰۰		
۲۱۰۱۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۲۷,۷۰۰		
۲۱۰۱۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۳۱,۶۰۰		
۲۱۰۱۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، هفتاد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۴۲,۷۰۰		
۲۱۰۱۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۵۵,۱۰۰		
۲۱۰۱۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۵ میلیمتر، یک صد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	متر طول	۷۷,۵۰۰		



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 ۵/۰ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۲،۵۰۰		
۲۱۰۱۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۱۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، سیصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۱۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، چهارصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۱۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A-2Y(st)2Y$ به قطر ۵/۰ میلیمتر، پانصدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۰۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲،۵۳۰		
۲۱۰۲۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲،۹۸۰		
۲۱۰۲۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۶/۰ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴،۴۲۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۰۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵,۱۸۰		
۲۱۰۲۰۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵,۹۰۰		
۲۱۰۲۰۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸,۸۶۰		
۲۱۰۲۰۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پانزده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱,۹۰۰		
۲۱۰۲۰۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳,۷۰۰		
۲۱۰۲۰۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶,۱۰۰		
۲۱۰۲۱۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸,۴۰۰		
۲۱۰۲۱۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳,۴۰۰		
۲۱۰۲۱۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/6$ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۹,۳۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۱۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۴,۸۰۰		
۲۱۰۲۱۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹,۶۰۰		
۲۱۰۲۱۵	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۳,۷۰۰		
۲۱۰۲۱۶	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۷,۳۰۰		
۲۱۰۲۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۱,۰۰۰		
۲۱۰۲۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۲۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۲۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۰۱	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.	مترطول	۳,۶۰۰		
۲۱۰۳۰۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، دو زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴,۶۵۰		
۲۱۰۳۰۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A_{2Y}(st)_{2Y}$ به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهار زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۶,۵۲۰		
۲۱۰۳۰۴	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.	مترطول	۶,۷۷۰		
۲۱۰۳۰۵	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.	مترطول	۷,۰۹۰		
۲۱۰۳۰۶	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.	مترطول	۸,۲۶۰		
۲۱۰۳۰۷	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.	مترطول	۱۲,۱۰۰		
۲۱۰۳۰۸	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.	مترطول	۱۵,۱۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۳۰۹	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.	مترطول	۲۰,۷۰۰		
۲۱۰۳۱۰	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.	مترطول	۲۵,۵۰۰		
۲۱۰۳۱۱	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.	مترطول	۳۰,۰۰۰		
۲۱۰۳۱۲	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.	مترطول	۴۱,۰۰۰		
۲۱۰۳۱۳	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.	مترطول	۴۷,۱۰۰		
۲۱۰۳۱۴	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.	مترطول	۵۷,۸۰۰		
۲۱۰۳۱۵	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.	مترطول	۶۸,۲۰۰		
۲۱۰۳۱۶	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.	مترطول	۷۸,۶۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۳۱۷	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، هشتاد و هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۸,۶۰۰		
۲۱۰۳۱۸	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۱,۴۰۰		
۲۱۰۳۱۹	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۲۰	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۲۱	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، دویست و پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۲۲	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، سیصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۲۳	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، چهارصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۳۲۴	کابل تلفن زمینی باروکش پلی اتیلن از نوع $A2Y(st)2Y$ به قطر $0/8$ میلیمتر، پانصد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، یک زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۲,۴۸۰		
۲۱۰۴۰۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دوزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۳,۲۴۰		
۲۱۰۴۰۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۴,۴۱۰		
۲۱۰۴۰۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۴,۶۳۰		
۲۱۰۴۰۵	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۵,۰۶۰		
۲۱۰۴۰۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۷,۲۹۰		
۲۱۰۴۰۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۹,۷۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۰۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، بیست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۲,۷۰۰		
۲۱۰۴۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، بیست و پنج زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۵,۲۰۰		
۲۱۰۴۱۱	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، سی زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۱۷,۷۰۰		
۲۱۰۴۱۲	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، چهل زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲۲,۶۰۰		
۲۱۰۴۱۳	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، پنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۲۸,۱۰۰		
۲۱۰۴۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، شصت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۳۲,۲۰۰		
۲۱۰۴۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۶/۰ میلیمتر، صد زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله و یاروی سینی کابل.	متر طول	۴۹,۲۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۴۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله ویاروی سینی کابل.	متر طول	۹۲،۱۰۰		
۲۱۰۵۰۱	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	۳،۳۵۰		
۲۱۰۵۰۲	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	۳،۸۸۰		
۲۱۰۵۰۳	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.	متر طول	۵،۳۵۰		
۲۱۰۵۰۴	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.	متر طول			
۲۱۰۵۰۵	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.	متر طول	۶،۲۱۰		
۲۱۰۵۰۶	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.	متر طول	۸،۰۵۰		
۲۱۰۵۰۷	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.	متر طول	۹،۶۲۰		
۲۱۰۵۰۸	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.	متر طول			
۲۱۰۵۰۹	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.	متر طول	۱۶،۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۵۱۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، بیست و پنج زوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۱۱	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			
۲۱۰۵۱۲	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			
۲۱۰۵۱۳	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.	مترطول			
۲۱۰۵۱۴	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنجاه و چهارزوجی با یک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۱۵	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.	مترطول			
۲۱۰۵۱۶	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۱۷	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتادزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۱۸	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتادو هشت زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۱۹	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، صدزوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۵۲۰	کابل تلفن هوایی باروکش P.V.C از نوع JY(st)Y به قطر ۰/۸ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی بایک سیم اتصال زمین همراه، برای نصب روی دیوار.	مترطول			
۲۱۰۵۲۱	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.	مترطول			
۲۱۰۶۰۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۳,۳۰۰		
۲۱۰۶۰۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱,۴۰۰		
۲۱۰۶۰۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۰,۳۰۰		
۲۱۰۶۰۴	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۸,۱۰۰		
۲۱۰۶۰۵	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۸,۳۰۰		
۲۱۰۶۰۶	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتادزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۲,۸۰۰		
۲۱۰۶۰۷	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹۵,۷۰۰		
۲۱۰۶۰۸	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصدوپنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۲,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۶۰۹	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۶۸,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۰	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۴۲,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهارصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱۷,۵۰۰		
۲۱۰۶۱۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۹۰,۰۰۰		
۲۱۰۶۱۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصدزوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۴۵۷,۵۰۰		
۲۱۰۷۰۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۳,۳۰۰		
۲۱۰۷۰۲	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۵۲,۳۰۰		
۲۱۰۷۰۳	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۷۳,۲۰۰		
۲۱۰۷۰۴	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۸۸,۶۰۰		
۲۱۰۷۰۵	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰۷,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۷۰۶	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳۷،۵۰۰		
۲۱۰۷۰۷	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۸۶،۵۰۰		
۲۱۰۷۰۸	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۵۲،۰۰۰		
۲۱۰۷۰۹	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۲۸۷،۵۰۰		
۲۱۰۷۱۰	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۶۳،۵۰۰		
۲۱۰۷۱۱	کابل تلفن خاکی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲Yb (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهارصد زوجی، برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۰۸۰۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۹،۰۰۰		
۲۱۰۸۰۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۷،۰۰۰		
۲۱۰۸۰۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y ۲YF (L) A- به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۳۸،۴۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۰۴	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۴۵,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۵	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۵۲,۶۰۰		
۲۱۰۸۰۶	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۶۵,۴۰۰		
۲۱۰۸۰۷	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۹۰,۱۰۰		
۲۱۰۸۰۸	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، یکصد و پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۲۶,۰۰۰		
۲۱۰۸۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۱۶۱,۰۰۰		
۲۱۰۸۱۰	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سیصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	مترطول	۲۳۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۸۱۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار صد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۰۶،۵۰۰		
۲۱۰۸۱۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۹۰،۵۰۰		
۲۱۰۸۱۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۶ میلیمتر، ششصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۴۴۲،۰۰۰		
۲۱۰۹۰۱	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۰،۲۰۰		
۲۱۰۹۰۲	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۴۹،۷۰۰		
۲۱۰۹۰۳	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۶۴،۷۰۰		
۲۱۰۹۰۴	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) A-۲YF به قطر ۰/۹ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۸۲،۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۰۹۰۵	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۹۹,۳۰۰		
۲۱۰۹۰۶	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۲۶,۵۰۰		
۲۱۰۹۰۷	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، یکصد زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۱۷۸,۰۰۰		
۲۱۰۹۰۸	کابل تلفن 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 یا روی سینی کابل.	متر طول	۲۵۲,۵۰۰		
۲۱۰۹۰۹	کابل تلفن کانالی ژله فیلد از نوع ۲Y (L) ۲YF-A به قطر ۰/۹ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی دیوار یا داخل لوله یا روی سینی کابل.	متر طول	۳۲۴,۰۰۰		
۲۱۱۰۰۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۰۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۸,۱۴۰		
۲۱۱۰۰۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۹,۶۵۰		
۲۱۱۰۰۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۰۰۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۲,۱۰۰		
۲۱۱۰۰۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۴,۶۰۰		
۲۱۱۰۰۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۷,۱۰۰		
۲۱۱۰۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۹,۷۰۰		
۲۱۱۰۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۴,۱۰۰		
۲۱۱۰۱۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۱,۳۰۰		
۲۱۱۰۱۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۷,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۰۱۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۴۴,۵۰۰		
۲۱۱۰۱۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۴۹,۱۰۰		
۲۱۱۰۱۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۵۴,۳۰۰		
۲۱۱۰۱۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۶۹,۶۰۰		
۲۱۱۰۱۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۹۳,۸۰۰		
۲۱۱۰۱۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۶ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۱۹,۰۰۰		
۲۱۱۰۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، دو زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۸,۵۴۰		
۲۱۱۰۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، سه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۹,۰۷۰		
۲۱۱۰۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، چهار زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۹,۷۳۰		
۲۱۱۰۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۲,۶۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۱۰۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، شش زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۳,۷۰۰		
۲۱۱۱۰۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، هشت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۶,۵۰۰		
۲۱۱۱۰۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، ده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۱۸,۵۰۰		
۲۱۱۱۰۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، پانزده زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۲,۸۰۰		
۲۱۱۱۰۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، بیست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۷,۲۰۰		
۲۱۱۱۱۰	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، بیست و پنج زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۲۸,۴۰۰		
۲۱۱۱۱۱	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، سی زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۲,۷۰۰		
۲۱۱۱۱۲	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، چهل زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۳۶,۸۰۰		
۲۱۱۱۱۳	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۶۱,۲۰۰		
۲۱۱۱۱۴	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۸/۰ میلی متر، شصت زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول	۶۶,۳۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۱۱۵	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، هفتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۱۱۶	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، هشتاد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۱۱۷	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۱۱۸	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، صد و پنجاه زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۱۱۹	کابل تلفن هوایی مهاردار با روکش و عایق پلی اتیلن از نوع ۲Y-T (L) ۲Y-A به قطر ۰/۸ میلیمتر، دویست زوجی، برای نصب روی تیر نگهدارنده.	متر طول			
۲۱۱۲۰۱	سیم تلفن تابیده دولا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.	متر طول	۹۲۵		
۲۱۱۲۰۲	سیم تلفن تابیده سه لا به قطر ۰/۶ میلیمتر با روکش پلاستیکی.	متر طول	۱,۱۷۰		
۲۱۱۳۰۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۱۲ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۳۶,۵۰۰		
۲۱۱۳۰۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۲۱,۸۰۰		
۲۱۱۳۰۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۸,۳۰۰		
۲۱۱۳۰۴	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۲,۹۰۰		
۲۱۱۳۰۵	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۱,۸۰۰		
۲۱۱۳۰۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۰,۹۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۳۰۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۰,۰۰۰		
۲۱۱۳۰۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع SM ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۹,۶۳۰		
۲۱۱۳۰۹	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۴۷,۴۰۰		
۲۱۱۳۱۰	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۳	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۴	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۵	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع DS ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول			
۲۱۱۳۱۶	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۴۷,۴۰۰		
۲۱۱۳۱۷	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۲۹,۹۰۰		
۲۱۱۳۱۸	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۸,۴۰۰		
۲۱۱۳۱۹	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۳,۵۰۰		
۲۱۱۳۲۰	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۱,۹۰۰		
۲۱۱۳۲۱	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب در داخل کانال.	متر طول	۱۰,۸۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۳۲۲	کابل نوری ژله فیلد کانالی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب در داخل کانال.	مترطول	۱۰،۱۰۰		
۲۱۱۴۰۱	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹،۲۰۰		
۲۱۱۴۰۲	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۳،۹۰۰		
۲۱۱۴۰۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱،۴۰۰		
۲۱۱۴۰۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰،۸۰۰		
۲۱۱۴۰۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰،۱۰۰		
۲۱۱۴۰۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع SM ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۹،۸۴۰		
۲۱۱۴۰۷	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۰۸	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۰۹	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۱۰	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۱۱	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۱۲	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع DS ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول			
۲۱۱۴۱۳	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۸×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۳۱،۲۰۰		
۲۱۱۴۱۴	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۴×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۹،۶۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۱۱۴۱۵	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۴,۲۰۰		
۲۱۱۴۱۶	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۲×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۲,۷۰۰		
۲۱۱۴۱۷	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۶ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۱,۵۰۰		
۲۱۱۴۱۸	کابل نوری ژله فیلد خاکی از نوع NZ ۱×۴ برای نصب درون ترانشه.	مترطول	۱۰,۸۰۰		
۲۱۱۵۰۱	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۲×۴.	مترطول	۱۱,۱۰۰		
۲۱۱۵۰۲	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع SM ۱×۴.	مترطول	۹,۳۵۰		
۲۱۱۵۰۳	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع DS ۲×۴.	مترطول			
۲۱۱۵۰۴	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع DS ۱×۴.	مترطول			
۲۱۱۵۰۵	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۶.	مترطول	۱۴,۹۰۰		
۲۱۱۵۰۶	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۲×۴.	مترطول	۱۲,۶۰۰		
۲۱۱۵۰۷	کابل نوری مهاردار هوایی از نوع NZ ۱×۴.	مترطول	۱۰,۳۰۰		



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	_____		



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	۴۹,۳۰۰		
۲۲۰۱۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۶۱,۴۰۰		
۲۲۰۱۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۸۸,۲۰۰		
۲۲۰۱۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۹۴,۹۰۰		
۲۲۰۱۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۰۷,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۱۹,۰۰۰		
۲۲۰۱۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۲۴,۵۰۰		
۲۲۰۱۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۳۵,۰۰۰		
۲۲۰۱۱۰	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب روکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۵۳,۰۰۰		



فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۱۶۰،۵۰۰		
۲۲۰۲۰۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۴،۶۰۰		
۲۲۰۲۰۲	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۴۹،۳۰۰		
۲۲۰۲۰۳	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۵۲،۷۰۰		
۲۲۰۲۰۴	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۸۵،۳۰۰		
۲۲۰۲۰۵	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۸۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۹۲،۸۰۰		
۲۲۰۲۰۶	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۰۶،۵۰۰		
۲۲۰۲۰۷	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۲۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۲۹،۵۰۰		
۲۲۰۲۰۸	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۴۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۳۵،۰۰۰		
۲۲۰۲۰۹	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۱۶۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۳۹،۵۰۰		



فصل بیست و دوم. وسایل ارتباطی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۱۶۰،۵۰۰		
۲۲۰۲۱۱	جعبه تقسیم شانه ای تلفن ۲۰۰ زوجی، بدون شانه های مربوط، برای نصب توکار، از نوع فلزی ساخت داخل.	عدد	۱۶۶،۵۰۰		
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			

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 شانه‌ای.	زوج	۲,۳۱۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۲۱۱۰۲	دستگاه تلفن رومیزی ساده، با شماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۹۱,۸۰۰		
۲۲۱۲۰۲	دستگاه تلفن دیواری، باشماره گیر الکترونیک (فشاری) ساخت داخل.	عدد	۷۴,۱۰۰		
۲۲۱۳۰۱	دستگاه تلفن دیواری فلزی مخصوص نصب درفضای آزادیا داخل کارخانه ها، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۱	سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی ودوخط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۴۰۲	سیستم تلفن رئیس ومنشی، شامل دوخط خارجی و ۴ خط داخلی، باشماره گیر الکترونیک، موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	عدد			
۲۲۱۵۰۱	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۱۰ دستگاه تلفن مخصوص ومركز مربوط با موزیک انتظار، به طورکامل ساخت داخل.	دستگاه			
۲۲۱۵۰۲	سیستم تلفن ردیفی، شامل سه خط خارجی، ۱۰ خط داخلی، ۶ دستگاه تلفن مخصوص ومركز مربوط باموزیک انتظار، به طورکامل.	دستگاه			



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن

مقدمه

۱. با توجه به ویژگی خاص دستگاههایی از قبیل مرکز پیچینگ بی سیم نوع آنتن لوپ (دکتر یاب) یا سیستمهای 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 قیمتتهای ستاره دار یا قیمتتهای 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 سیستمهای اینترنتی متعارف مورد نیاز باشد، این نوع سیستمها را باید به صورت ردیف ستاره دار پیش بینی نمود.
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	نومراتور.	۱۰	بیزر ۶، ۱۲ یا ۲۴ ولت.
۰۲	پلاک احضار توکار با دکمه فشاری.	۱۱	سیستم در بازکن مرکزی با یک در ورودی.
۰۳	شستی گلابی.	۱۲	سیستم در بازکن مرکزی با دو در ورودی.
۰۴	پلاک احضار توکار از نوع کششی.	۱۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال.
۰۵	پلاک پاسخ.	۱۴	دستگاه اینترنتی دو طرفه سیستم نرس کال.
۰۶	چراغ سردر.	۱۵	پلاک خبر توکار.
۰۷	ترانسفورماتور.	۱۶	پلاک پاسخ سیستم نرس کال.
۰۸	سیستم در بازکن تک واحدی.	۱۷	چراغ سردر سیستم نرس کال.
۰۹	زنگ اخبار.	۱۸	مرکز پیچینگ بی سیم.



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۰۱۰۱	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱,۲۰۲,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۲	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۰ شماره ای با چراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱,۴۱۵,۰۰۰		
۲۳۰۱۰۳	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۱۵ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۱۰۴	نومراتور، بدون سیستم قطع خبر وبدون ترانس تغذیه، ۲۰ شماره ای باچراغهای سیگنال وویزر، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد			
۲۳۰۲۰۱	پلاک احضارتوکارباده کمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۱,۳۰۰		
۲۳۰۲۰۲	پلاک احضارتوکارباده کمه فشاری و قوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی.	عدد	۷۶,۴۰۰		
۲۳۰۳۰۱	شستی گلابی همراه باسیم وفیش مربوط.	عدد	۱۸,۱۰۰		
۲۳۰۴۰۱	پلاک احضارتوکاراز نوع کششی، با قلاب کشش وزنچیرمربوط، به طور کامل.	عدد	۱۱۰,۵۰۰		
۲۳۰۵۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۹۱,۸۰۰		
۲۳۰۶۰۱	چراغ سردربایک عددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲۹,۵۰۰		
۲۳۰۶۰۲	چراغ سردربادوعددلامپ وقوطی مربوط، به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۳۱,۹۰۰		
۲۳۰۷۰۱	ترانسفورماتور ۲۲۰/۶، ۲۲۰/۱۲ یا ۲۲۰/۲۴ ولت جریان متناوب، با قدرت ۱۰۰ ولت آمپر، ساخت داخل.	عدد	۳۷,۵۰۰		



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۴۶،۳۰۰		
۲۳۰۸۰۱	سیستم دربازکن 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	۳۴۳،۰۰۰		
۲۳۰۹۰۱	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۱۷،۵۰۰		
۲۳۰۹۰۲	زنگ اخبار ۱۲، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۰۰۱	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۲۲،۳۰۰		
۲۳۱۰۰۲	بیزر ۱۲، ۲۴، ۶ ولت به طور کامل، ساخت خارج.	عدد			
۲۳۱۱۰۱	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱،۸۵۱،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۲	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۱۶ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲،۶۵۸،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۳	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۰ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳،۱۷۷،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۴	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۲۴ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳،۷۰۹،۰۰۰		
۲۳۱۱۰۵	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی و سیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۲ واحد مسکونی به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۴،۷۵۰،۰۰۰		



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۱۰۶	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۳۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵,۲۶۸,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۷	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۵,۸۲۸,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۸	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۴۸ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۶,۸۷۰,۰۰۰		
۲۳۱۱۰۹	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۵۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۸,۰۷۱,۰۰۰		
۲۳۱۱۱۰	سیستم دربازکن مرکزی بامرکز اپراتورتوسط سرایدار، بایک در ورودی وسیستم اعلام خبریه سرایدار، برای ساختمانهای مرتفع به ظرفیت ۶۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۸,۵۹۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۱	سیستم دربازکن 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	۲,۳۶۲,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۲	سیستم دربازکن 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	۳,۳۶۸,۰۰۰		



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۳	سیستم دربازکن 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	۴,۰۱۲,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۴	سیستم دربازکن 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	۴,۷۲۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۵	سیستم دربازکن 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	۵,۹۵۵,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۶	سیستم دربازکن 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	۶,۵۹۷,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۷	سیستم دربازکن 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	۷,۱۱۶,۰۰۰		
۲۳۱۲۰۸	سیستم دربازکن 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	۸,۵۶۹,۰۰۰		



فصل بیست و سوم. سیستم احضار و در بازکن
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۳۱۲۰۹	سیستم دربازکن 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 ۵۶ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۰,۱۰۰,۰۰۰		
۲۳۱۲۱۰	سیستم دربازکن 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 ۶۰ واحدمسکونی به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۱۰,۷۴۳,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۱	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۱۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۲,۵۵۹,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۲	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۲۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳,۳۹۹,۰۰۰		
۲۳۱۳۰۳	دستگاه مرکزی سیستم نرس کال که در نرس استیشن نصب می شود، شامل دکمه هاواندیکاتور نوری، بلندگو، میکروفون داخلی، گوشی یادهنی، زنگ پیانویی، دکمه پیچینگ ومنبع تغذیه، حداکثربرای کنترل ۳۰ اتاق بیمارستان به طورکامل، ساخت داخل.	دستگاه	۳,۷۲۴,۰۰۰		
۲۳۱۴۰۱	دستگاه اینترکام دوطرفه سیستم نرس کال، با پری امپلی فایرداخلی، لامپ اشغال از نوع دیواری توکاریا روکار، برای نصب دراطاق بیماربا شستی احضاروکانکتورشستی گلابی، ساخت داخل.	دستگاه	۳۶۷,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
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	۳۴۱،۵۰۰		
۲۳۱۵۰۱	پلاک خبر از نوع توکار با قوطی مربوط، مجهز به کانکتور مخصوص برای شستی گلابی، باکابل مربوط و شستی گلابی برای سیستم نرس کال، ساخت داخل.	عدد	۷۳،۳۰۰		
۲۳۱۶۰۱	پلاک پاسخ (Cancel)، شامل لامپ خبر، رله، شستی وقوطی مربوط وهماهنگ باسیستم نرس کال، به طورکامل، ساخت داخل.	عدد	۷۶،۴۰۰		
۲۳۱۷۰۱	چراغ سردر، باقوطی مربوط وهماهنگ باسیستم نرس کال به طور کامل، ساخت داخل.	عدد	۷۹،۵۰۰		



فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون

مقدمه

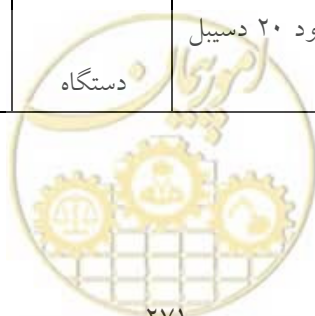
۱. در صورت استفاده از ردیف‌های گروه ۱۴ به صورت روکار، ضمن رعایت قیمت ردیف‌های یاد شده، باید قیمت بستها که به طور مستقل در فصل بیست و هشتم (وسایل متفرقه) پیش‌بینی شده است نیز، ملاک عمل قرار گیرد.
۲. محدوده فرکانسی ردیف‌های گروه‌های ۴ الی ۱۴، فرکانسهای ۵ تا ۸۶۰ مگا هرتز باندهای VHF و UHF است.
۳. با توجه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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال VHF.
۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال UHF.
۰۳	پایه مخصوص نصب آنتن گیرنده تلویزیون.
۰۴	تقویت کننده چند 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	۴۲۷,۰۰۰		
۲۴۰۱۰۲	آنتن گیرنده تلویزیون تمام کانال در باند VHF، با حداقل ۱۳ المان (Element) و قدرت دریافت حداقل ۱۰ دسیبل، باترانس تطبیق ۳۰۰/۷۵ اهم به طور کامل، ساخت داخل.	دستگاه	۴۵۵,۵۰۰		
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	۵۳۹,۵۰۰		
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	۴۲۷,۰۰۰		
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	۴۹۲,۰۰۰		
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	۲۰۱,۰۰۰		
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	۲,۴۲۰,۰۰۰		



فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۰۴۰۲	تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۲۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۲,۹۵۶,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۳	تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۳,۱۹۹,۰۰۰		
۲۴۰۴۰۴	تقویت کننده تمام کانال چند باندهای VHF و UHF با ورودی‌های مجزا برای باندهای فوق، شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، با ضریب تقویت حدود ۳۵ دسیبل ساخت خارج.	دستگاه	۳,۵۹۰,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۱	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۲۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۲,۰۰۸,۰۰۰		
۲۴۰۷۰۲	تقویت کننده خط تمام باند UHF و VHF با ضریب تقویت حدود ۳۰ دسیبل شامل منبع تغذیه ۲۲۰ ولتی، ساخت خارج.	دستگاه	۲,۶۲۶,۰۰۰		
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	۲۵۴,۰۰۰		
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	۲۹۸,۰۰۰		
۲۴۰۹۰۳	جعبه تقسیم عبوری با یک خط عبور و چهار انشعاب و با تضعیف حدود ۳ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۰-۱۵ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۳۷۰,۵۰۰		



فصل بیست و چهارم. سیستم آنتن تلویزیون
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۴۴۷,۵۰۰		
۲۴۰۹۰۵	جعبه تقسیم عبوری بایک خط عبور و هشت انشعاب و با تضعیف حدود ۸ دسیبل برای امواج مدار عبوری و تضعیف ۱۲-۱۹ دسیبل در هر انشعاب به طور کامل، ساخت خارج.	دستگاه	۴۹۸,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۱	جعبه تقسیم انشعابی با دو انشعاب و تضعیف حدود ۳ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۲۲۳,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۲	جعبه تقسیم انشعابی با سه انشعاب و تضعیف حدود ۶ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۲۸۹,۰۰۰		
۲۴۱۰۰۳	جعبه تقسیم انشعابی با چهار انشعاب و تضعیف حدود ۸ دسیبل در هر انشعاب، به طور کامل ساخت خارج.	دستگاه	۳۴۰,۵۰۰		
۲۴۱۱۰۱	رابط گیرنده با حدود ۲ مترکابل کواکسیال و فیشهای مربوط، برای اتصال به گیرنده تلویزیون و پرز تلویزیون ساخت داخل.	عدد	۴۰,۶۰۰		
۲۴۱۲۰۱	پرز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۷ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۲۲۹,۰۰۰		
۲۴۱۲۰۲	پرز میانی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت عبوری حدود ۲ دسیبل، و افت انشعابی حدود ۱۴ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۲۳۱,۰۰۰		
۲۴۱۳۰۱	پرز انتهایی توکار تلویزیون برای سیستم آنتن مرکزی در باند UHF و VHF، با افت حدود ۲ دسیبل، ساخت خارج.	عدد	۲۲۹,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۴۱۴۰۱	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۳C برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۱۳،۴۰۰		
۲۴۱۴۰۲	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۴،۵C برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۱۱،۳۰۰		
۲۴۱۴۰۳	کابل کواکسیال بامپدانس مشخصه ۷۵ اهم، برای گیرنده تلویزیونی، از نوع ۲۷-۷C برای نصب توکار، ساخت داخل.	مترطول	۹،۳۹۰		



فصل بیست و پنجم. سیستم مادر ساعت

مقدمه

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

جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۱۰۱	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	۱۳,۵۹۷,۰۰۰		
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	۱۳,۷۱۳,۰۰۰		
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	۱۵,۲۹۲,۰۰۰		
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	۱۲,۴۹۹,۰۰۰		
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	۱۱,۷۴۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۵۰۳۰۲	دستگاه ثبت وقت، تاریخ، روز، ساعت و دقیقه روی مدارک و فرمهای مخصوص، قابل اتصال به مادر ساعت، دارای فاصله زمان یک دقیقه ای، با چاپ دورنگ، ساخت خارج برای کار مستقل از مادر ساعت، مجهز به شارژر باتری نیکل کادمیوم، برای حدود ۱۲ ساعت قطع برق، قابل اتصال به برق ۲۲۰ ولت متناوب یا ۲۴ ولت مستقیم.	دستگاه	۱۶,۰۱۷,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۱	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۲۵ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۱,۷۶۸,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۲	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۲,۰۰۲,۰۰۰		
۲۵۰۴۰۳	ساعت فرعی یکطرفه دیواری روکار، قابل تغذیه از مادر ساعت، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۴۰ سانتیمتر، ساخت خارج.	عدد	۲,۳۶۰,۰۰۰		
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	۳,۴۶۸,۰۰۰		
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	۴,۳۱۰,۰۰۰		
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	۴,۹۷۲,۰۰۰		
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	۲,۷۱۵,۰۰۰		



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	۳,۲۴۹,۰۰۰		
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	۳,۸۲۸,۰۰۰		
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	۴,۷۴۰,۰۰۰		
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	۵,۱۶۳,۰۰۰		
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	۶,۵۴۸,۰۰۰		
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	۷,۶۲۲,۰۰۰		
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	۹,۵۳۰,۰۰۰		
۲۵۰۸۰۱	ساعت دیواری به قطر ۲۵ سانتیمتر، کرونومتری ۱۲ ساعته برای اطاقهای عمل با کنترل فشاری و ۳ متر کابل به طور کامل، ساخت خارج.	عدد	۲,۲۶۳,۰۰۰		



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	۱۶۸,۰۰۰		
۲۵۰۹۰۲	ساعت کوارتز دیواری روکار یکطرفه، قابل تغذیه باباطری، با سیستم نوسانی یک دقیقه ای، بدون صدا، به قطر حدود ۳۰ سانتیمتر، ساخت داخل.	عدد	۱۷۳,۰۰۰		



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 چشمک‌زن.
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 آدرس‌پذیر.



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۱۰۱	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴ مداری.	دستگاه	۶,۷۸۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۲	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۸ مداری.	دستگاه	۸,۲۱۷,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۳	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۲ مداری.	دستگاه	۹,۷۵۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۴	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۱۶ مداری.	دستگاه	۱۲,۴۱۴,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۵	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۲۴ مداری.	دستگاه	۱۶,۱۱۷,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۶	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۳۲ مداری.	دستگاه	۱۷,۸۳۳,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۷	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۰ مداری.	دستگاه	۲۳,۸۱۱,۰۰۰		
۲۶۰۱۰۸	مرکز کنترل اعلام حریق متعارف ۴۸ مداری.	دستگاه	۲۹,۲۸۴,۰۰۰		
۲۶۰۲۰۱	شستی اعلام حریق با قابلیت کاردر شرایط سخت و مقاوم در برابر آتش، به رنگ قرمز، دارای مجموعه کنتاکتهایی که بتواند در سیستمهای مدار باز و سیستمهای مدار بسته مورد استفاده قرار گیرد و در داخل محفظه روی آن، یک شستی آزمایش قرار داشته باشد، تابتوان هر لحظه بدون به صدا در آوردن آژیر اعلام حریق، صحت کار مدار را بررسی نمود.	دستگاه	۲۸۹,۰۰۰		
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	۳۴۹,۰۰۰		
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	۳۹۰,۰۰۰		
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	۴۲۱,۰۰۰		
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	۲۷۷,۰۰۰		
۲۶۰۵۰۱	چراغ چشمکزن سیستم اعلام حریق، با ولتاژ کار ۲۴ ولت مستقیم با تولرانس مناسب.	دستگاه	۲۲۰,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۶۰۶۰۱	دکتوردودی از نوع فتوالکتریک (نوری یا اپتیکی)، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۴۱۹,۵۰۰		
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	۴۰۴,۰۰۰		
۲۶۰۷۰۱	دکتور حرارتی با عکس العمل سریع در مقابل سرعت افزایش درجه حرارت، با درجه حرارت ثابت که بی نیاز از تعویض یا تعمیر بعد از هر عملکرد باشد، دارای پوشش ضد گرد و خاک، باولتاژکار ۲۴ ولت مستقیم، باتولرانس مناسب و چراغ نشان دهنده نصب شده روی دکتور.	دستگاه	۳۳۷,۰۰۰		
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	۲۹۵,۵۰۰		
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	۳۱۶,۵۰۰		
۲۶۰۸۰۱	شستی مخصوص تحریک دستگاههای اطفای حریق به طور دستی، با کاربرد در سیستمهای مدار باز و مدار بسته.	دستگاه	۴۸۵,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۱	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با یک مدار اطفای و دو مدار اعلام حریق.	دستگاه	۵,۶۲۵,۰۰۰		



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	۶,۸۳۷,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۳	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با سه مدار اطفای و ۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۸,۱۵۳,۰۰۰		
۲۶۰۹۰۴	مرکز کنترل اعلام و اطفای حریق متعارف، با چهار مدار اطفای و ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۹,۷۱۳,۰۰۰		
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	۷۷۶,۵۰۰		
۲۶۱۱۰۱	مرکز تکرار کننده تا ۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲,۰۵۴,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۲	مرکز تکرار کننده تا ۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۲,۷۲۷,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۳	مرکز تکرار کننده تا ۱۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۳,۱۳۱,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۴	مرکز تکرار کننده تا ۱۶ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۴,۸۶۲,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۵	مرکز تکرار کننده تا ۲۴ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۷,۶۲۱,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۶	مرکز تکرار کننده تا ۳۲ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۹,۹۸۱,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۷	مرکز تکرار کننده تا ۴۰ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۴,۵۵۱,۰۰۰		
۲۶۱۱۰۸	مرکز تکرار کننده تا ۴۸ مدار اعلام حریق.	دستگاه	۱۷,۵۷۷,۰۰۰		



فصل بیست و هفتم. وسایل صوتی

مقدمه

۱. رکهای صوتی باید با دهانه استاندارد ۱۹ اینچ (۴۸۲/۶ میلیمتر) و عمق حداقل ۴۵ سانتیمتر با ارتفاع ۱۵، ۲۴، ۲۷ و ۳۶ واحدی ساخته شده باشد. ارتفاع هر واحد پنل مطابق استانداردهای IEC ۲۹۷، DIN ۴۱۴۹۴ و BS ۵۹۵۴ برابر $1\frac{3}{4}$ اینچ (۴۴/۴۵ میلیمتر) است.
۲. رکهای صوتی بایستی از استحکام لازم برای تحمل وزن تجهیزات مربوط و بخصوص تقویت کننده‌های قدرت داشته و نگهدارنده‌های مناسب برای حفظ پنلها در آن تعبیه شده باشد. ضخامت ورق چهارچوب اصلی رکها نباید از ۱/۵ میلیمتر کمتر باشد.
۳. تمام تجهیزات فلزی مورد استفاده در سیستم صوتی مانند رکها و پنل‌های مربوط، بلندگوهای ستونی و شیپوری و سایر دستگاهها بایستی پس از فسفاته شدن و یک دست رنگ ضد زنگ مرغوب، از یک دست رنگ کوره‌ای پوشیده شده و بخشهای متحرک احتمالی آنها از جنس گالوانیزه باشد.
۴. رکهای صوتی بایستی دارای وسایل لازم برای نگهداری سیم‌ها و کابل‌های ارتباطی داخلی پنل‌ها و تقویت کننده‌های قدرت بوده و تمام اتصالات داخلی آن از نوع جداشونده باشد تا در صورت نیاز به تعمیر، جابجایی و یا تعویض، این عملیات با سهولت بیشتر امکان پذیر باشد.
۵. در صورت نیاز به استفاده از وسایل و تجهیزات با قدرت زیاد و استقرار رک در مناطق گرم (بیش از ۳۵ درجه سانتیگراد) ضروری است رک مجهز به فن تهویه باشد. ولتاژ تغذیه این فن بایستی از کلید اصلی رک تامین شود.
۶. تمام پنل‌های تقویت کننده قدرت تعبیه شده در رک صوتی باید دارای کلید چراغ‌دار با لامپ پیلوت بوده و مجهز به سیستم حفاظت الکترونیک با چراغ اخطار بار بیش از حد (Over Load) یا اتصال کوتاه خروجی (Short Circuit) باشد.
۷. کلیه تجهیزات پلاستیکی سیستم‌های پیام‌رسانی باید از جنس ABS خودرنگ مقاوم ساخته شده باشد تا مقاومت مکانیکی لازم را دارا بوده و در هنگام تولید صدا، ارتعاش نامناسب ایجاد ننماید.
۸. خروجی تقویت کننده‌های صوتی بایستی مطابق استانداردهای معتبر بین‌المللی دارای امپدانس ۸ و ۱۶ اهم و ولتاژ ۷۰ و ۱۰۰ ولت بوده و ترمینال‌های مذکور با حروف درشت مشخص شده باشد.
۹. وجود ترمینال اتصال زمین برای کلیه تجهیزات و دستگاه‌های صوتی با بدنه فلزی الزامی است.
۱۰. هزینه نصب واحدهای پنل و دستگاه‌ها مانند رادیو پخش، تقویت کننده و ... در رک استاندارد، در قیمت ردیف‌های مربوط پیش‌بینی شده باشد.
۱۱. هزینه کنده‌کاری و جاسازی محل نصب بلندگوهای سقفی در انواع سقف‌های کاذب در بهای واحد ردیف‌های مربوط پیش‌بینی نشده و بطور جداگانه پرداخت می‌شود.
۱۲. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) دارای چرخ باشد ۱۰ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۳. چنانچه رک استاندارد ۱۹ اینچ (گروه ۰۱) مجهز به فن تهویه اتوماتیک باشد ۸ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۴. چنانچه پنل رادیو یا رادیو پخش (گروه ۰۵) مجهز به سیستم لوح فشرده (CD) باشد ۱۲ درصد به بهای واحد ردیف مربوط اضافه خواهد شد.
۱۵. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول زیر درج شده است.



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۱۰۱	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۱۵ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۱,۷۳۲,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۲	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۴ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲,۲۹۹,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۳	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۲۷ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲,۳۴۵,۰۰۰		
۲۷۰۱۰۴	رک استاندارد ۱۹ اینچ ۳۶ واحدی برای نصب دستگاههای صوتی، از نوع فلزی با رنگ مناسب کوره‌ای، با اتصالات پیچ و مهره‌ای و امکان تهویه طبیعی، با براکتهای نصب و کلیه سیم‌بندی‌ها و اتصالات جداشونده الکتریکی و سیم‌های کلافی فرم‌بندی شده جهت ارتباط با واحد اتصالات.	دستگاه	۲,۶۱۱,۰۰۰		
۲۷۰۲۰۱	واحد اتصالات ترمینال، شامل مدار و ترمینالهای لازم برای توزیع برق و سیستم صوتی در یک واحد رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۴۴۴,۵۰۰		
۲۷۰۳۰۱	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ یک یا دو واحدی.	دستگاه	۴۳,۴۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۳۰۲	پنل خالی یا مسدودکننده رک صوتی ۱۹ اینچ سه یا چهار واحدی.	دستگاه	۵۷,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۱	پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ± 15 دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱,۰۸۸,۰۰۰		
۲۷۰۴۰۲	پیش تقویت کننده و میکسر تمام ترانزیستوری با پاسخ فرکانسی حدود ۳۰ هرتز تا حداقل ۱۴۰۰۰ هرتز و اعوجاج کمتر از یک درصد شامل سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی جهت اتصال به رادیو ضبط با ولوم های مجزا و کنترل جداگانه برای تنظیم صدای بم و زیر با دامنه تغییرات ± 15 دسیبل، کنترل اصلی، VU متر، دو خروجی مجهز به مدار اولویت و با قابلیت نصب در رک ۱۹ اینچ.	دستگاه	۱,۱۶۰,۰۰۰		
۲۷۰۵۰۱	دستگاه رادیو با باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۳۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل در امواج AM-FM با حساسیت حداکثر ورودی ۲۵ میکروولت در سیگنال ۲۰ دسیبل در وضعیت سکوت در ایستگاه فرستنده FM، شامل مدارات فیلتر و کنترل اتوماتیک فرکانس (AFC) و قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.	دستگاه	۹۴۳,۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۵۰۲	دستگاه رادیوپخش با قابلیت دریافت امواج رادیویی در باندهای AM-FM مجاز و استاندارد کشور، با حساسیت ۲۰ میکروولت در نسبت سیگنال به نویز حداقل ۲۰ دسیبل به همراه پخش صوت تمام ترانزیستوری با برگشت اتوماتیک دارای مدار بلندگوی مانیتورینگ و VU متر، قابل نصب در رک صوتی با منبع تغذیه مستقل ۲۲۰ ولت تثبیت شده.	دستگاه	۲,۰۱۲,۰۰۰		
۲۷۰۶۰۱	پنل اندازه گیری و کنترل توان (مانیتورینگ) برای کنترل سمعی و بصری کیفیت خروجی تقویت کننده های قدرت نصب شده در رک صوتی، دارای حداقل ۴ ورودی، VU متر، بلندگوی مانیتورینگ مجهز به ولوم کنترل پله ای با امکان قطع، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۵۶۷,۵۰۰		
۲۷۰۷۰۱	پنل انتخاب برنامه ورودی دارای حدود ۴ ورودی اصلی و حدود ۱۰ خروجی انشعابی قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۷۰۱,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۲	پنل انتخاب برنامه خروجی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، با قابلیت اتصال به کنسول ارتباط رومیزی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۷۵۲,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۳	پنل انتخاب برنامه خروجی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) و کلید Cancel به همراه چراغ هایی جهت نمایش وصل بودن خطوط انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۰۳۰,۰۰۰		
۲۷۰۷۰۴	پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۱۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۱۸۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۷۰۵	پنل انتخاب برنامه خروجی نوع رله‌ای قابل کنترل از راه دور جهت استفاده با کنسول رومیزی با ۲۰ کلید انتخاب و یک کلید همه با هم (All Call) به همراه چراغ‌هایی برای نمایش وصل بودن خطوط خروجی انتخابی، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۲۳۶,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۱	میکسر و تقویت‌کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۶۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبیل.	دستگاه	۱,۰۷۷,۰۰۰		
۲۷۰۸۰۲	میکسر و تقویت‌کننده صوتی تمام ترانزیستوری نوع رومیزی (Portable) با قدرت موثر ۱۲۰ وات و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت ورودی ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز و مجهز به سه ورودی میکروفن و سه ورودی کمکی هرکدام با ولوم کنترل جداگانه و ولومهای باس و تریبیل.	دستگاه	۱,۳۷۱,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۱	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۱۲۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت‌کننده‌های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی‌های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ‌دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۱,۶۲۳,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۹۰۲	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۲۰۰-۲۴۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۲,۲۹۸,۰۰۰		
۲۷۰۹۰۳	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۳۰۰-۳۵۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و یک خروجی سیگنال جهت اتصال به تقویت کننده های دیگر و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغ دار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۳,۳۳۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۰۹۰۴	تقویت کننده قدرت صوتی تمام ترانزیستوری با قدرت موثر ۵۰۰-۶۰۰ وات با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، دارای حساسیت ۰/۸ ولت در امپدانس ۱۰ کیلو اهم و مدارات کاهش نویز، مجهز به یک ورودی سیگنال و دو طبقه فیلتر اتوماتیک با مدار AVC به انضمام ولوم اصلی کنترل صدای خروجی و ترمینالهای پیچی جهت خروجی های استاندارد ۸ و ۱۶ اهم و ۷۰ و ۱۰۰ ولتی به همراه مدارات حفاظت اتصال کوتاه و کلید تغذیه اصلی چراغدار و VU متر، قابل نصب در رک ۱۹ اینچ استاندارد.	دستگاه	۵,۷۵۹,۰۰۰		
۲۷۱۰۰۱	پیش تقویت کننده میکروفن (تقویت کننده خط) برای انتقال سیگنال به فواصل بیش از ۱۵ متر از ورودی پیش تقویت کننده اصلی.	دستگاه	۵۹۸,۵۰۰		
۲۷۱۱۰۱	پنل آژیر تمام الکترونیکی با توانایی تولید فرکانسهای مختلف صوتی اختطاری (وضعیتهای سفید، زرد و قرمز) و مجهز به سلکتور چند حالتی برای انتخاب وضعیتهای فوق.	دستگاه	۵۴۹,۵۰۰		
۲۷۱۲۰۱	کنسول کنترل ارتباط رومیزی، به منظور پیام رسانی برای حداکثر فاصله حدود ۳۰ متر از مرکز صوتی، مجهز به میکروفن و پیش تقویت کننده داخلی با سه واحد پنل خالی برای جایگزینی پنل انتخاب مدار به تعداد مورد نیاز، ترمینالهای خروجی به تعداد کافی.	دستگاه			
۲۷۱۳۰۱	پنل اولویت دهنده اتوماتیک صوتی جهت اتصال سیستم مرکزی به مرکز فرعی صوتی با عملکرد سریع.	دستگاه	۹۸۹,۵۰۰		
۲۷۱۴۰۱	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۵۴۱,۰۰۰		
۲۷۱۴۰۲	کنسول میکروفن رومیزی با جعبه دکوراتیو مجهز به میکروفن با پایه فنری قابل تنظیم، بدون پیش تقویت کننده داخلی و زنگ آغاز پیام.	دستگاه	۳۶۰,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۴۰۳	میکروفن دستی دینامیکی یک جهته با امپدانس ۶۰۰ اهم مجهز به کلید قطع و وصل با پاسخ فرکانسی ۱۰۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و حساسیت دریافت ۷۴ دسیبل قابل نصب به روی پایه بلند و کوتاه.	دستگاه	۲۷۸,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۱	پایه رومیزی مخصوص میکروفن دینامیکی با شفت قابل انعطاف.	عدد	۵۴,۹۰۰		
۲۷۱۵۰۲	پایه بلند میکروفن دینامیکی یک تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۱۱۰,۵۰۰		
۲۷۱۵۰۳	پایه بلند میکروفن دینامیکی دو تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۲۶۷,۰۰۰		
۲۷۱۵۰۴	پایه بلند میکروفن دینامیکی سه تکه نوع فلزی با رنگ مقاوم یا از جنس استیل ضد زنگ با قابلیت تنظیم افقی یا عمودی.	عدد	۳۳۹,۰۰۰		
۲۷۱۶۰۱	کابل مخصوص میکروفن با شیلد قلع اندود و بافته شده و امپدانس ۶۰ اهم و با حداقل مقطع ۰/۵ میلیمتر مربع.	متر طول	۹,۸۷۰		
۲۷۱۷۰۱	پریز میکروفن دکوراتیو برای نصب توکار یا روکار.	عدد			
۲۷۱۸۰۱	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ۳۵ ± درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، با قدرت کل ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱۳۳,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۸۰۲	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± 35 درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱۷۷,۰۰۰		
۲۷۱۸۰۳	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± 35 درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۲۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۲۱۴,۵۰۰		
۲۷۱۸۰۴	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± 35 درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۳۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۲۵۳,۵۰۰		
۲۷۱۸۰۵	بلندگوی ستونی با بدنه فلزی دکوراتیو و رنگ کوره‌ای، مناسب برای داخل ساختمان یا فضای آزاد، دارای براکتهای مخصوص برای نصب قابل تنظیم حداقل ± 35 درجه و پنل با نمای مناسب و با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، شامل تعداد مناسب بلندگوهای داخلی با قدرت کل ۴۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۷۰ یا ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۲۷۸,۰۰۰		
۲۷۱۹۰۱	بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۵ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱۴۱,۵۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۱۹۰۲	بلندگوی دیواری دکوراتیو با بدنه چوبی و با قدرت ۱۰ وات و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۱۶۷,۵۰۰		
۲۷۱۹۰۳	بلندگوی دو طرفه دیواری با بدنه فلزی و قدرت ۲×۵ وات برای نصب در راهروها و معابر عبوری با زاویه پوشش ۶۰ درجه و پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز و دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس ۱۰۰ ولتی.	دستگاه	۲۸۴,۰۰۰		
۲۷۲۰۰۱	بلندگوی سقفی با قدرت ۵-۳ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت توکار در انواع سقفهای کاذب.	دستگاه	۱۱۲,۵۰۰		
۲۷۲۰۰۲	بلندگوی سقفی با قدرت ۵-۳ وات، با پاسخ فرکانسی ۳۰ هرتز تا ۱۴۰۰۰ هرتز، قابل نصب بصورت روکار در انواع سقفها.	دستگاه	۱۱۹,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۱	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۱۰-۱۵ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۲۴۳,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۲	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۲۰-۲۵ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳۲۶,۰۰۰		
۲۷۲۱۰۳	بلندگوی شیپوری کتابی پلاستیکی از نوع ABS با قدرت ۳۰ وات، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳۹۲,۵۰۰		
۲۷۲۱۰۴	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل "۸"×"۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۳۸۹,۵۰۰		
۲۷۲۱۰۵	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل "۸"×"۶"، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۴۵۷,۰۰۰		

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۱۰۶	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۱۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۵۶۲،۰۰۰		
۲۷۲۱۰۷	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۲۵ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۶۰۶،۰۰۰		
۲۷۲۱۰۸	بلندگوی شیپوری کتابی تمام فلزی واترپروف با قدرت ۴۰ وات، با ابعاد حداقل $11 \times 6 \frac{1}{4}$ "، دارای ترانسفورماتور تطبیق امپدانس و به همراه براکت نصب دو محوری.	دستگاه	۶۵۸،۰۰۰		
۲۷۲۱۰۹	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۸" به قدرت ۱۵-۱۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۳۴۹،۰۰۰		
۲۷۲۱۱۰	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۲" به قدرت ۲۵-۲۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۴۱۰،۵۰۰		
۲۷۲۱۱۱	بلندگوی شیپوری به قطر حداقل ۱۵" به قدرت ۶۰-۴۰ وات، و با پاسخ فرکانسی حدود ۲۰۰ هرتز تا حدود ۸۰۰۰ هرتز با زاویه پوشش ۱۲۰ درجه از نوع صنعتی، ضد رطوبت و گرد و خاک، مجهز به براکت فلزی برای نصب و ترانسفورماتور تطبیق امپدانس.	دستگاه	۵۷۵،۵۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۷۲۲۰۱	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۵ وات.	دستگاه	۱۱۹،۵۰۰		
۲۷۲۲۰۲	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۱۰ وات.	دستگاه	۱۵۲،۰۰۰		
۲۷۲۲۰۳	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۲۰ وات.	دستگاه	۱۶۳،۵۰۰		
۲۷۲۲۰۴	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۳۰ وات.	دستگاه	۱۸۶،۰۰۰		
۲۷۲۲۰۵	ولوم کنترل سلکتوری از نوع دیواری، با جعبه روکار یا توکار از نوع دکوراتیو به قدرت حداکثر ۴۰ وات.	دستگاه	۱۹۹،۵۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه

مقدمه

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



جدول شماره و شرح مختصر گروه‌ها

شماره گروه	شرح مختصر گروه	شماره گروه	شرح مختصر گروه
۰۱	ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال کابل.	۱۹	قاب و بست آهنی برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی.
۰۲	کنده‌کاری، شیار درآوردن، سوراخ کردن در سطوح مختلف برای نصب لوله برق.	۲۰	سینی کابل.
۰۳	براس بوش بایک عدد بوشن فلزی.	۲۱	زانوی افقی سینی کابل.
۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره.	۲۲	سه‌راهی سینی کابل.
۰۵	قوطی تقسیم گرد چدنی.	۲۳	چهار راهی سینی کابل.
۰۶	قوطی تقسیم چهارگوش چدنی.	۲۴	نگهدارنده افقی پرسی.
۰۷	زانو و سه‌راه چدنی و فولادی دردار.	۲۵	ناودانی عمودی.
۰۸	قوطی تقسیم چهارگوش گالوانیزه.	۲۶	نردبان کابل.
۰۹	قوطی کلید و پرز چهارگوش پرسی گالوانیزه.	۲۷	زانوی افقی نردبان کابل.
۱۰	قوطی تقسیم گرد گالوانیزه (لوپینگ باکس).	۲۸	سه راهی نردبان کابل.
۱۱	مهره برنجی برای لوله فولادی.	۲۹	چهار راهی نردبان کابل.
۱۲	میخ یا پیچ برای بتن یا آهن.	۳۰	جداکننده سینی و نردبان کابل.
۱۳	جعبه تقسیم چهارگوش کائوچویی.	۳۱	اتصال (رابط) سینی و نردبان کابل.
۱۴	جعبه تقسیم دردار ضد انفجار.	۳۲	بست فلزی (اسپیت).
۱۵	زانوی دردار ضد انفجار.	۳۳	بست کائوچویی.
۱۶	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی.	۳۴	بست کائوچویی با ریل فلزی.
۱۷	-----	۳۵	بست پلاستیکی کمر بندی
۱۸	فریم برای نصب چراغ‌های توکار.	۳۶	-----



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۰۱۰۱	دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل تا عمق ۸۰ سانتیمتر.	مترطول	۸,۱۶۰		
۲۸۰۱۰۲	دستمزد ماسه‌ریزی و آجرچینی در کانال با هر چند رشته کابل برای عمق بیش از ۸۰ سانتیمتر.	مترطول	۹,۴۲۰		
۲۸۰۲۰۱	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بنایی غیر بتنی برای نصب لوله های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۵,۵۸۰		
۲۸۰۲۰۲	دستمزد کنده کاری، شیار در آوردن و سوراخ کردن در سطوح بتنی برای نصب لوله‌های برق تا سطح مقطع ۲۰ سانتیمتر مربع.	مترطول	۳۵,۲۰۰		
۲۸۰۳۰۱	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۵,۳۴۰		
۲۸۰۳۰۲	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۱.	عدد	۵,۷۰۰		
۲۸۰۳۰۳	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۲۹.	عدد	۸,۲۸۰		
۲۸۰۳۰۴	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۳۶.	عدد	۹,۲۱۰		
۲۸۰۳۰۵	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۲.	عدد			
۲۸۰۳۰۶	براس بوش با یک عدد بوشن فلزی برای لوله‌های Pg۴۸.	عدد			
۲۸۰۴۰۱	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۷,۳۱۰		
۲۸۰۴۰۲	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۲۱.	عدد	۱۱,۶۰۰		
۲۸۰۴۰۳	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۲۹.	عدد	۱۳,۰۰۰		
۲۸۰۴۰۴	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۳۶.	عدد	۱۷,۴۰۰		
۲۸۰۴۰۵	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۴۲.	عدد	۲۱,۶۰۰		
۲۸۰۴۰۶	گلند برنجی با یک عدد مهره برای لوله‌های Pg۴۸.	عدد	۲۴,۲۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۱۵,۷۰۰		
۲۸۰۵۰۲	قوطی تقسیم گردچدنی، به قطر تقریبی ۷۰-۹۰ میلیمتر، دو راه، سه راه و چهار راه درپوشن دار.	عدد	۱۸,۳۰۰		
۲۸۰۶۰۱	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۳۴,۰۰۰		
۲۸۰۶۰۲	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر دردار.	عدد	۵۴,۷۰۰		
۲۸۰۶۰۳	قوطی تقسیم چدنی چهارگوش، به ابعاد ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر دردار.	عدد	۷۶,۶۰۰		
۲۸۰۷۰۱	زانو و سه راه چدنی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg ۲۱.	عدد	۴,۸۴۰		
۲۸۰۷۰۲	زانو و سه راه فولادی دردار، برای لوله های Pg۱۱، Pg۱۳/۵، Pg۱۶ و Pg ۲۱.	عدد			
۲۸۰۸۰۱	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۸۰×۸۰ میلیمتر.	عدد	۸,۶۵۰		
۲۸۰۸۰۲	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۹,۵۰۰		
۲۸۰۸۰۳	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر.	عدد	۲۲,۶۰۰		
۲۸۰۸۰۴	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۲۰۰×۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۳۰,۸۰۰		
۲۸۰۸۰۵	قوطی تقسیم گالوانیزه چهارگوش دردار، به ابعاد تقریبی ۳۰۰×۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۳۳,۱۰۰		
۲۸۰۹۰۱	قوطی کلیدوپریز چهارگوش پرسی گالوانیزه، به ابعاد تقریبی ۷۰×۷۰ میلیمتر.	عدد	۷,۳۱۰		
۲۸۱۰۰۱	قوطی تقسیم، گردگالوانیزه، یا لوپینگ باکس، به قطر ۷۰ میلیمتر، دردار یا بدون در.	عدد	۷,۰۰۰		
۲۸۱۱۰۱	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۱۱، Pg۱۳/۵ و Pg۱۶.	عدد	۳,۵۳۰		

فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۱۱۰۲	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۱.	عدد	۴,۳۲۰		
۲۸۱۱۰۳	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۲۹.	عدد	۵,۲۴۰		
۲۸۱۱۰۴	مهره برنجی برای لوله های فولادی Pg۳۶.	عدد	۶,۹۵۰		
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	۱۱,۲۰۰		
۲۸۱۳۰۲	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۰۰×۱۰۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۱۸,۳۰۰		
۲۸۱۳۰۳	جعبه تقسیم کائوچویی چهارگوش به ابعاد تقریبی ۱۵۰×۱۵۰ میلیمتر بارانی.	عدد	۲۶,۲۰۰		
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	۲۱۶,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۲	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با شش عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۳۲۴,۰۰۰		
۲۸۱۶۰۳	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با دوازده عدد فیوز ۲۵ آمپر به طور کامل.	عدد	۶۰۷,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۴	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۶۳ آمپر به طور کامل.	عدد	۲۳۱,۵۰۰		
۲۸۱۶۰۵	جعبه تقسیم فیوزدار چدنی گلودار، برای نصب در فضای آزاد با سه عدد فیوز ۱۲۵ آمپر چاقویی.	عدد	۳۹۲,۰۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

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	۳۰,۲۰۰		
۲۸۱۹۰۱	قاب و بست آهنی، برای نصب ترانسفورماتورهای هوایی یا چراغ‌های توکار یا متعلقات نصب ناودانیهای عمودی سینی کابل یا انواع نگهدار و آویز سینی کابل، نردبان کابل، لوله‌های برق و موارد مشابه، که از پروفیل‌های مختلف یا نبشی و یا تسمه و میلگرد ساخته شده، با پیچ و مهره لازم برای تنظیم، مطابق آنچه در نقشه‌های مربوط پیش‌بینی شده، با یک دست رنگ ضد زنگ.	کیلوگرم	۳۴,۶۰۰		
۲۸۲۰۰۱	سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۴۱,۴۰۰		
۲۸۲۰۰۲	سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۶۰,۹۰۰		
۲۸۲۰۰۳	سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۷۹,۱۰۰		
۲۸۲۰۰۴	سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۱۱۱,۰۰۰		
۲۸۲۰۰۵	سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۱۳۵,۰۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۰۰۶	سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	متر طول	۱۵۰,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۱	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۳۸,۸۰۰		
۲۸۲۱۰۲	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۶۰,۵۰۰		
۲۸۲۱۰۳	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۷۸,۴۰۰		
۲۸۲۱۰۴	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۰۵,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۵	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۶۳,۰۰۰		
۲۸۲۱۰۶	زانوی افقی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۰۳,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۱	سه راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۴۹,۱۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۲۰۲	سه راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۷۴,۱۰۰		
۲۸۲۲۰۳	سه راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۰۴,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۴	سه راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۵۴,۵۰۰		
۲۸۲۲۰۵	سه راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۱۹,۰۰۰		
۲۸۲۲۰۶	سه راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۵۹,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۱	چهار راهی سینی کابل به عرض ۱۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۶۱,۱۰۰		
۲۸۲۳۰۲	چهار راهی سینی کابل به عرض ۲۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۹۳,۰۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۳۰۳	چهار راهی سینی کابل به عرض ۳۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۲۲,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۴	چهار راهی سینی کابل به عرض ۴۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۱۷۱,۰۰۰		
۲۸۲۳۰۵	چهار راهی سینی کابل به عرض ۵۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۱۰,۵۰۰		
۲۸۲۳۰۶	چهار راهی سینی کابل به عرض ۶۰۰ میلیمتر، پانچ شده متقاطع، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر، بایک لبه ۴ سانتیمتری و یک لبه یک سانتیمتری.	عدد	۲۵۰,۰۰۰		
۲۸۲۴۰۱	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۱۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۸,۲۰۰		
۲۸۲۴۰۲	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۲۰۰ میلیمتر.	عدد	۱۹,۳۰۰		
۲۸۲۴۰۳	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۳۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۱,۷۰۰		
۲۸۲۴۰۴	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۴۰۰ میلیمتر.	عدد	۲۷,۱۰۰		
۲۸۲۴۰۵	نگهدارنده (ساپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۵۰۰ میلیمتر.	عدد	۳۲,۸۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۴۰۶	نگهدارنده (سپورت) افقی پرسی زیر سینی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سینی به عرض ۶۰۰ میلیمتر.	عدد	۳۸,۵۰۰		
۲۸۲۵۰۱	ناودانی عمودی به طول ۲۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای یک ردیف سینی.	عدد	۱۹,۸۰۰		
۲۸۲۵۰۲	ناودانی عمودی به طول ۴۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای دو ردیف سینی.	عدد	۳۰,۱۰۰		
۲۸۲۵۰۳	ناودانی عمودی به طول ۸۰۰ میلیمتر برای نصب نگهدارنده‌های افقی ردیف‌های ۲۸۲۴۰۱ تا ۲۸۲۴۰۶، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۲/۵ میلیمتر برای سه ردیف سینی.	عدد	۴۱,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۱	نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۶۹,۶۰۰		
۲۸۲۶۰۲	نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۶۹,۷۰۰		
۲۸۲۶۰۳	نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۸۶,۲۰۰		
۲۸۲۶۰۴	نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۱۰۰,۰۰۰		
۲۸۲۶۰۵	نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	متر طول	۱۱۵,۰۰۰		



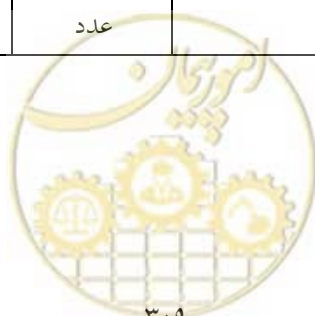
فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۶۰۶	نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	مترطول	۱۴۲,۰۰۰		
۲۸۲۷۰۱	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۴۶,۳۰۰		
۲۸۲۷۰۲	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۵۹,۲۰۰		
۲۸۲۷۰۳	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۷۱,۹۰۰		
۲۸۲۷۰۴	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۹۰,۳۰۰		
۲۸۲۷۰۵	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۰۳,۵۰۰		
۲۸۲۷۰۶	زانوی افقی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۲۴,۵۰۰		
۲۸۲۸۰۱	سه راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۷۰,۵۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۸۰۲	سه راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۸۷,۸۰۰		
۲۸۲۸۰۳	سه راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۰۶,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۴	سه راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۴۱,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۵	سه راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۷۰,۰۰۰		
۲۸۲۸۰۶	سه راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۲۰۱,۰۰۰		
۲۸۲۹۰۱	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۲۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۷۸,۴۰۰		
۲۸۲۹۰۲	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۳۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۹۵,۸۰۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۲۹۰۳	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۴۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۱۰،۵۰۰		
۲۸۲۹۰۴	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۵۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۴۶،۵۰۰		
۲۸۲۹۰۵	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۶۰ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۶۸،۵۰۰		
۲۸۲۹۰۶	چهار راهی نردبان کابل به عرض ۷۵ سانتیمتر، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با فاصله پله‌های ۲۵ سانتیمتری و با لبه نردبان ۶ سانتیمتری.	عدد	۱۹۷،۰۰۰		
۲۸۳۰۰۱	جداکننده (Divider) سینی کابل و نردبان کابل، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۲۵ میلیمتر، مناسب برای ردیف‌های ۲۸۲۰۰۱ الی ۲۸۲۰۰۶ و ۲۸۲۶۰۱ الی ۲۸۲۶۰۶.	مترطول	۳۲،۵۰۰		
۲۸۳۱۰۱	اتصال (رابط) مستقیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۳۱،۴۰۰		
۲۸۳۱۰۲	اتصال (رابط) عمودی قابل تنظیم سینی کابل و نردبان کابل بصورت نبشی، ساخته شده از ورق گالوانیزه به ضخامت ۱/۵ میلیمتر و با پیچ و مهره مربوط.	عدد	۳۷،۱۰۰		
۲۸۳۲۰۱	بست فلزی (اسپیت) برای لوله‌های ۱۱ Pg، ۱۳/۵ Pg و ۱۶ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۵۸۰		
۲۸۳۲۰۲	بست فلزی (اسپیت) برای لوله ۲۱ Pg با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲،۹۴۰		



فصل بیست و هشتم. وسایل متفرقه
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۸۳۲۰۳	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۲۹ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳,۴۹۰		
۲۸۳۲۰۴	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۳۶ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳,۶۰۰		
۲۸۳۲۰۵	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۲ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴,۴۱۰		
۲۸۳۲۰۶	بست فلزی (اسپیت) برای لوله Pg ۴۸ با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴,۶۲۰		
۲۸۳۳۰۱	بست کائوچویی به قطر ۱۴-۵، یا ۱۷-۶ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲,۴۳۰		
۲۸۳۳۰۲	بست کائوچویی به قطر ۲۵-۱۵ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۲,۴۸۰		
۲۸۳۳۰۳	بست کائوچویی به قطر ۳۴-۲۴ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۳,۳۸۰		
۲۸۳۳۰۴	بست کائوچویی به قطر ۴۵-۳۲ میلیمتر، با پیچ و رول پلاگ مربوط.	عدد	۴,۲۱۰		
۲۸۳۴۰۱	بست کائوچویی با ریل فلزی، به قطر ۲۵-۷ میلیمتر.	عدد	۱,۲۷۰		
۲۸۳۴۰۲	بست کائوچویی باریل فلزی، به قطر ۳۸-۱۳ میلیمتر.	عدد	۱,۳۳۰		
۲۸۳۵۰۱	بست پلاستیکی کمربندی.	عدد			



فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی

مقدمه

۱. اقلام این فصل شامل تجهیزات Passive شبکه بوده و تجهیزات مذکور برای طراحی بر اساس توپولوژی ستاره مطابق با استانداردهای EIA/TIA۵۶۸، ISO/IEC۱۱۸۰۱ ed۲ و EN۵۰۱۷۳-۱ می‌باشد.
۲. بر روی کلیه کابل‌های مسی Cat۶، Cat۷ و ۱۰ GBIT باید نام سازنده، نوع کابل، مترژ، جنس روکش و استانداردها حک شده باشد.
۳. کلیه کابینت‌ها و رک‌ها باید دارای حداقل درجه حفاظت IP۲۰ و IK۰۸ بوده و مطابق با استانداردهای زیر ساخته شده باشد:
IEC ۶۰۹۵۰-۱۰, ۶۰۲۹۷-۱, ۲, ۶۰۹۱۷-۱, ۶۰۹۱۷-۲-۱, EIA-۳۱۰-D
۴. برای ترانکینگ‌های فلزی و PVC به ترتیب باید از فصل‌های دوازدهم و سیزدهم استفاده شود.
۵. تمام متعلقات خط ارتباطی باید از یک طبقه‌بندی یکسان (Cat۶، Cat۷ و ۱۰ GBIT) انتخاب شود.
۶. مسیر کابل‌های شبکه از کابل‌های برق باید مطابق با استاندارد EN۵۰۱۷۴-۲ جدا شود.
۷. حداقل فاصله بین کابل شبکه و چراغ‌های فلورسنت باید ۵۰ سانتی‌متر و با وسایل موتوری و صنعتی یک متر باشد.
۸. حداکثر طول رشته‌های باز شده کابل در محل اتصالات باید ۱۳ میلیمتر باشد.
۹. ردیف‌های ۲۹۰۱۰۱ تا ۲۹۰۱۰۴، شامل کابل‌های فیبر نوری داخل یا خارج ساختمان می‌باشد. کابل‌های خارج ساختمان باید دارای محافظ فلزی باشد.
۱۰. به منظور سهولت دسترسی به ردیف‌های مورد نیاز، شماره و شرح مختصر گروه‌های این فصل در جدول ۱ و شرح اختصارات مربوط، در جدول ۲ درج شده است.

جدول ۱. شماره و شرح مختصر گروه‌ها

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



جدول ۲. شرح اختصارات

MEANING	ABBREVIATION
Category ۶	CAT۶
Category ۷	CAT۷
Foiled Twisted Pair	FTP
Integrated Services Digital Network	ISDN
Lucent Connector / Local Connector	LC
Low Smoke Zero Halogen *	LSZH
Optical Multi mode	OMM
Optical Single mode	OSM
Power Over Ethernet	POE
Registered Jack ۴۵	RJ۴۵
Subscriber Connector / Standard Connector	SC
Shielded Foiled Twisted Pair	SFTP
Shielded Screened Twisted Pair	SSTP
Shielded Twisted Pair	STP
Unshielded Twisted Pair	UTP
Voice Data Image	VDI (IT)

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



شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۰۱	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای مالتی مود OMM.	مترطول	۳۶,۳۰۰		
۲۹۰۱۰۲	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای مالتی مود OMM.	مترطول	۴۳,۸۰۰		
۲۹۰۱۰۳	کابل فیبر نوری، ۶ رشته‌ای تک مود OSM.	مترطول	۱۸,۷۰۰		
۲۹۰۱۰۴	کابل فیبر نوری، ۱۲ رشته‌ای تک مود OSM.	مترطول	۲۲,۱۰۰		
۲۹۰۱۰۵	کابل CAT۶ چهار زوج نوع UTP همراه با پوشش PVC یا LSZH.	مترطول	۹,۵۸۰		
۲۹۰۱۰۶	کابل CAT۶ چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش LSZH.	مترطول	۱۱,۸۰۰		
۲۹۰۱۰۷	کابل CAT۶ چهار زوج نوع FTP یا SFTP همراه با پوشش PVC.	مترطول	۱۳,۵۰۰		
۲۹۰۱۰۸	کابل CAT۷ چهار زوج نوع SSTP همراه با پوشش LSZH.	مترطول	۱۸,۷۰۰		
۲۹۰۱۰۹	کابل GBIT ۱۰ چهار زوج نوع FTP همراه با پوشش LSZH.	مترطول	۱۶,۳۰۰		
۲۹۰۱۱۰	پچ کرد فیبر نوری ۵۰/۱۲۵μM LC/SC به طول یک متر.	عدد	۲۸۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۱	پچ کرد فیبر نوری ۵۰/۱۲۵μM LC/LC به طول دو متر.	عدد	۶۹۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۲	پچ کرد فیبر نوری ۹/۱۲۵μM SC/SC به طول یک متر.	عدد	۲۸۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۳	پچ کرد فیبر نوری ۹/۱۲۵μM LC/LC یا SC/LC۹/۱۲۵μM به طول یک متر.	عدد	۴۶۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۴	پیگتل SC۹/۱۲۵μM یا LC۹/۱۲۵μM به طول یک متر.	عدد	۱۲۵,۵۰۰		
۲۹۰۱۱۵	پنل ۲۴ تایی UTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۳,۱۰۹,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۶	پنل ۲۴ تایی FTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱۳۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۷	پنل ۲۴ تایی STP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۴۵۷,۰۰۰		

فصل بیست و نهم. سیستم شبکه‌های اطلاع رسانی
فهرست بهای واحد پایه رشته تاسیسات برقی سال ۱۳۸۷

شماره	شرح	واحد	بهای واحد(ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۱۱۸	پنل ۴۸ تایی تلفن با پورت RJ۴۵ (کانکتور ۵-۴/۳-۳).	عدد	۴,۵۸۹,۰۰۰		
۲۹۰۱۱۹	آداپتور POE چهار پورت.	عدد	۳,۱۶۸,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۰	کانکتور $50/125 \mu M$ & $62.5/125 \mu M$ LC.	عدد	۱۱۰,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۱	کانکتور $50/125 \mu M$ LC یا $50/125 \mu M$ SC.	عدد	۴۳۸,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۲	مبدل کابل فیبر نوری به کابل مسی.	عدد	۴,۶۹۱,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۳	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به طول یک متر.	عدد	۲۱۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۴	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به طول دو متر.	عدد	۲۸۳,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۵	پچ کرد LSZH یا PVC UTP CAT۶ یا FTP به طول پنج متر.	عدد	۳۶۳,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۶	جک (کانکتور) RJ۴۵.	عدد	۱۷,۳۰۰		
۲۹۰۱۲۷	جک (کانکتور) شیلددار RJ۴۵.	عدد	۳۵,۰۰۰		
۲۹۰۱۲۸	پچ کرد LSZH STP CAT۷ به طول یک متر.	عدد	۱۶۶,۵۰۰		
۲۹۰۱۲۹	پچ کرد LSZH STP CAT۷ به طول دو متر.	عدد	۲۶۶,۵۰۰		
۲۹۰۱۳۰	پچ پنل ۲۴ تایی UTP یا FTP از نوع CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱,۸۸۲,۰۰۰		
۲۹۰۱۳۱	پورت (کیستون) RJ۴۵ موزاییک CAT۶.	عدد	۱۶۱,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۱	کابینت پچ پنل فیبر نوری.	عدد	۱,۷۳۵,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۳	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۲۱۰×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۱۵,۸۹۲,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۴	رک ایستاده IT دارای ۴۲ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۱۰×۱۰۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۰,۲۰۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۵	رک ایستاده IT دارای ۴۷ یونیت با ابعاد ۸۰۰×۲۳۰×۸۰۰ میلی‌متر.	عدد	۲۳,۲۶۴,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۶	رک دیواری IT دارای ۶ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۳۵۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۶,۲۸۳,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۷	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۴۰۰ میلی‌متر.	عدد	۸,۱۳۵,۰۰۰		



شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۲۹۰۲۰۸	رک دیواری IT دارای ۱۲ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۶۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۱۰,۳۳۹,۰۰۰		
۲۹۰۲۰۹	رک دیواری IT دارای ۲۱ یونیت با ابعاد ۶۰۰×۱۰۰۰×۶۰۰ میلی‌متر با امکانات دسترسی به پشت تجهیزات شبکه.	عدد	۱۲,۸۱۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۰	کاست فیبر نوری ۴ پورت.	عدد	۳۵۰,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۱	پریز RJ۴۵ موزاییک ۱۰ GBIT با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۲۶۴,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۲	پریز RJ۴۵ موزاییک UTP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱۶۹,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۳	پریز RJ۴۵ موزاییک STP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۲۹۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۴	پریز RJ۴۵ موزاییک FTP CAT۶ با قابلیت بدون نیاز به ابزار خاص (Tool Free).	عدد	۱۸۸,۵۰۰		
۲۹۰۲۱۶	صفحه فن به اندازه جاگیری دو فن با عرض ۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی‌متر (بدون فن).	عدد	۴۵۹,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۸	فن رک به ولتاژ ۲۲۰ ولت با قطر ۱۰۵ میلیمتر.	عدد	۱,۱۰۷,۰۰۰		
۲۹۰۲۱۹	کاست نگهدارنده پیگتل.	عدد	۴۶۰,۰۰۰		
۲۹۰۲۲۰	ترموستات قابل تنظیم از ۵ درجه تا ۶۰ درجه سانتیگراد.	عدد	۷۶۴,۵۰۰		



فصل سی و نهم. کارهای دستمزدی

مقدمه

۱. 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، شامل باراندازی در کارگاه، جابجایی‌های لازم و نصب و راه‌اندازی، به صورت ستاره دار مطابق بند ۱-۲ دستورالعمل کاربرد، تهیه و در این فصل درج می‌شود.



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



پیوست ۱. مصالح پای کار

مقدمه

۱. مصالح پای کار، به مصالحی اطلاق می شود که برای اجرای عملیات موضوع پیمان، مورد نیاز باشد و با توجه به برنامه زمانی اجرای کار، طبق مشخصات فنی توسط پیمانکار تهیه و در کارگاه به طور مرتب به شکلی نگهداری شود که قابل اندازه گیری یا شمارش باشد. هنگام ورود مصالح به کارگاه، باید صورت جلسه ورود که در آن، نوع، مقدار و تاریخ ورود مشخص شده است، با حضور دستگاه نظارت تنظیم شود.
۲. با اعمال ضرایب متوسط درج شده در فهرست ضرایب مصالح پای کار، به بهای ردیف های فصل مربوط، بهای مصالح پای کار برای منظور کردن در صورت وضعیت های موقت تعیین می شود. در بهای مصالح پای کار هزینه بارگیری، حمل تا ۳۰ کیلومتر و باراندازی در نظر گرفته شده است و هیچ گونه پرداختی برای حمل مازاد بر ۳۰ کیلومتر انجام نخواهد شد.
۳. هنگام تهیه صورت وضعیت موقت، مقدار مصالح پای کار، اندازه گیری می شود و برای تقویت بنیه مالی پیمانکار، ۷۰ درصد بهای مصالح پای کار، 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، منحصرأً برای محاسبه بهای مصالح پای کار در صورت وضعیت های موقت منظور شده است، و قابل استفاده یا استناد در سایر موارد نیست.
۷. در آخرین صورت وضعیت موقت پس از تحویل موقت، و همچنین صورت وضعیت قطعی، نباید هیچ نوع مصالح پای کار منظور شود. مصالح مازاد بر مصرف که در کارگاه باقیمانده و متعلق به پیمانکار است، باید توسط پیمانکار از کارگاه خارج شود.



فهرست 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 اندازه‌گیری (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵
۲	چراغ‌های رشته‌ای	۰/۷۰	۱۶	تابلوهای فشار متوسط (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵
۳	چراغ‌های صنعتی	۰/۸۵	۱۷	مولدهای برق	۰/۹۲
۴	چراغ‌های فضای آزاد	۰/۹۰	۱۸	خازنهای صنعتی و منابع تغذیه جریان مستقیم	۰/۹۵
۵	چراغ‌های مخصوص	۰/۹۰	۱۹	ترانسفورماتورهای فشار متوسط	۰/۹۵
۶	سیمها	۰/۵۵	۲۰	وسایل شبکه	۰/۷۰
۷	کابل‌های فشار ضعیف	۰/۸۵	۲۱	کابل‌های تلفن	۰/۸۰
۸	کابلشوها	۰/۲۰	۲۲	وسایل ارتباطی	۰/۹۰
۹	کابل‌های فشار متوسط	۰/۹۰	۲۳	سیستم احضار و 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	لوله‌های فولادی	۰/۶۰	۲۶	وسایل اعلام و اطفای حریق	۰/۹۰
۱۳	لوله‌های پی.وی.سی	۰/۴۰	۲۷	وسایل صوتی	۰/۹۵
۱۴	وسایل فشار ضعیف تابلویی (تابلوی ساخته شده)	۰/۹۵	۲۸	وسایل متفرقه	۰/۶۵

مصالح مصرفی برای اجرای کابل در کانال

شماره	شرح	واحد	بهای واحد (ریال)	مقدار	بهای کل (ریال)
۴۱۰۱۰۱	ماسه برای زیر و روی کابل.	مترمکعب	۸۰,۷۰۰		
۴۱۰۲۰۱	آجر فشاری.	قالب	۷۷۵		
۴۱۰۳۰۱	آجر ماشینی سوراخ‌دار به ابعاد آجر فشاری.	قالب	۵۴۵		



پیوست ۲. ضریب طبقات و ضریب ارتفاع

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

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

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

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

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

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

F_0 = سطح زیربنای همکف

F_1 = سطح زیربنای طبقه اول بالاتر از طبقه همکف

F_2 = سطح زیربنای طبقه دوم بالاتر از طبقه همکف

F_3 = سطح زیربنای طبقه سوم بالاتر از طبقه همکف

.....

.....

F_n = سطح زیربنای طبقه n ام بالاتر از طبقه همکف

B_0 = سطح زیربنای طبقه زیر همکف

B_1 = سطح زیربنای طبقه اول پایین‌تر از طبقه زیر همکف

B_2 = سطح زیربنای طبقه دوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

B_3 = سطح زیربنای طبقه سوم پایین‌تر از طبقه زیر همکف

.....

.....

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

سطح زیربنای طبقه یازدهم = ۴۰۰ متر مربع.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\text{جمع} \quad 34300$$

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



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

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

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

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

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

Q، عبارت است از ضریب ارتفاع.

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

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

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



پیوست ۳. شرح اقلام هزینه‌های بالاسری

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

۱. هزینه بالاسری عمومی

این هزینه از نوع هزینه‌هایی است که نمی‌توان آنها را 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 تجهیزات رایانه‌ای دفتر مرکزی.

۲. هزینه بالاسری 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، مخابرات، ارتباطات، سفر مسوولان کارگاه و هزینه‌های متفرقه.
- ۸-۶-۲. هزینه تامین وسیله نقلیه برای تدارکات کارگاه.
- ۹-۶-۲. هزینه فتوکپی، چاپ، لوازم التحریر و ملزومات.
- ۱۰-۶-۲. هزینه آزمایش‌های پیمانکار.
- ۱۱-۶-۲. هزینه‌های مربوط به ایمنی، بهداشت، محیط زیست (HSE) و حفاظت کار.
- ۷-۲. هزینه‌های تهیه مدارک فنی و تحویل کار.
- ۱-۷-۲. هزینه‌های تهیه عکس و فیلم.
- ۲-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های کارگاهی (Shop Drawings)، در حد نیاز کار.
- ۳-۷-۲. هزینه تهیه نقشه‌های چون ساخت (As Built Drawings).
- ۴-۷-۲. هزینه‌های برنامه ریزی و کنترل پروژه.
- ۵-۷-۲. هزینه‌های نگهداری عملیات انجام شده تا زمان تحویل موقت.
- ۶-۷-۲. هزینه‌های مربوط به امور تحویل موقت و تحویل قطعی.
- توضیح ۱) هزینه دستمزد نیروی انسانی شاغل در تعمیرگاه ماشین‌آلات جزو هزینه ساعتی ماشین‌آلات پیش‌بینی شده است و از این بابت هزینه‌ای در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.
- توضیح ۲) در طرح‌های عمرانی، چون هزینه‌های بیمه سهم کارفرما و بیمه بیکاری نیروی انسانی کارگاه و همچنین هزینه عوارض شهرداری (برای پیمانهای مشمول)، توسط دستگاههای اجرایی از محل اعتبار طرح پرداخت می‌شود، هزینه‌ای از بابت آنها در هزینه‌های بالاسری منظور نشده است.



پیوست ۴. جدول ضریب منطقه‌ای

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



پیوست ۵. دستورالعمل تجهیز و برچیدن کارگاه

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

۱. تعاریف

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



۱-۱۲. برچیدن کارگاه، عبارت از جمع‌آوری مصالح، تاسیسات و ساختمانهای موقت، خارج کردن مصالح، تجهیزات، ماشین‌آلات و دیگر تدارکات پیمانکار از کارگاه، تسطیح، تمیز کردن و در صورت لزوم به‌شکل 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، اقتصادی‌ترین روش برای تجهیز کارگاه را تعیین و بر مبنای آن، هزینه‌های مربوط را طبق ردیف‌های پیش‌بینی شده در فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه این پیوست، بر حسب قیمتهای محل اجرای عملیات و با منظور نمودن هزینه‌های بالاسری به صورت مقطوع برآورد کرده و در برابر ردیف‌های مورد نظر، درج کند و چنانچه مشخصات ویژه‌ای برای تجهیز و برچیدن کارگاه لازم باشد، آن را در اسناد مناقصه و پیمان، پیش‌بینی کند. برای ساختمانهایی که احداث می‌شود، ارزش مصالح بازیافتی، از هزینه احداث کسر شده و حاصل، به‌عنوان برآورد آنها منظور می‌شود. در مورد ساختمانهای پیش‌ساخته، مانند کاروانها و قطعات پیش‌ساخته ساختمانها، مانند قابهای فلزی، هزینه حمل و نصب، استهلاک و سرمایه‌گذاری آنها، در طول اجرای کار محاسبه شده و جزو برآورد هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، منظور می‌شود. در پیمانهایی که از چند رشته فهرست‌بهای واحد استفاده می‌شود، تنها یک فهرست تجهیز و برچیدن کارگاه برای کل کار تهیه می‌شود.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

۱۷-۲-۳ 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 به کار رفته که طبق بندهای ۱-۱۷-۲ و ۲-۱۷-۲، تعیین می‌شود، یکسان نباشد، عددی بین ۴ درصد تا ۶ درصد به تناسب مبلغ برآورد مربوط به هر یک از رشته‌ها محاسبه می‌شود.

۱۸-۲ در کارهایی که برآورد هزینه اجرای آنها بدون هزینه‌های تجهیز و برچیدن کارگاه، کمتر از ۲۵۰۰ میلیون ریال است، چنانچه هزینه تجهیز و برچیدن آنها از حدود تعیین شده در بند 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 بصورت 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 تایید مهندس مشاور، آن را مبنای تجهیز کارگاه قرار دهد.

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

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

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

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

تبصره) در 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.



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

۴. نحوه پرداخت

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

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

۴-۲. هزینه تجهیز و برچیدن کارگاه، پس از احتساب تخفیف یا اضافه پیشنهادی پیمانکار، در صورت 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، تاسیسات برقی، آبرسانی روستایی، آبخیزداری و منابع طبیعی، شبکه توزیع آب و شبکه جمع آوری فاضلاب:

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

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

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

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

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

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

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



فهرست ردیف‌های تجهیز و برچیدن کارگاه

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

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 دمونتاژ ماشین آلات و لوازم حفاری محل شمع و بارت به کارگاه و برعکس.	مقطوع	
۴۲۱۰۰۳	دمونتاژ، جابه جایی، مونتاژ و استقرار وسایل و ماشین آلات حفاری محل شمع و بارت 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 (پوترلانسمان) 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	تامین 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، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۲	تامین وسایل لازم و برقراری تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه از روی ترانشه ها و گودها در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۳	تامین مسیر مناسب برای تردد عابرین پیاده و وسایط نقلیه در محل هایی که به علت انجام عملیات، عبور از مسیر موجود قطع می شود، در کارهای رشته شبکه توزیع آب، شبکه جمع آوری فاضلاب و آبرسانی روستایی.	مقطوع	
۴۲۱۱۰۴	تامین 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 (برآورد اجرای کار) برای کار جدید ابلاغی، شرح و قیمت واحد پیش‌بینی نشده باشد برای تعیین قیمت جدید مطابق بند ج ماده ۲۹ شرایط عمومی پیمان عمل می‌شود.
 ۲. در صورتی‌که برای کار جدید ابلاغی در فهرست‌بهای منضم به پیمان (برآورد اجرای کار) شرح و قیمت واحد پیش‌بینی شده باشد برای پرداخت قیمت جدید عیناً از همان قیمت با اعمال تمام ضریبهای مندرج در پیمان (مانند هزینه‌های بالاسری، منطقه‌ای، پیشنهادی پیمانکار و برحسب مورد سایر ضریبهای مربوط) استفاده می‌شود، در این حالت حداکثر جمع مبلغ مربوط به ردیف‌های قیمت‌های جدید با در نظر گرفتن افزایش مقادیر کار تا ۲۵ درصد است.
- تبصره)** چنانچه برای اجرای کارهای موضوع این بند، تجهیزات جدید و در نتیجه تجهیز کارگاه اضافی نسبت به تجهیز کارگاه پیش‌بینی شده در اسناد و مدارک پیمان نیاز باشد، در مورد اقلام اضافی تجهیز و هزینه آنها، با پیمانکار توافق می‌شود. مبلغ تجهیز و برچیدن اضافی، حداکثر تا ۲۵ درصد مبلغ مقطوع تجهیز و برچیدن کارگاه پیمان می‌تواند توافق شود.

